

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
MAESTRÍA EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO
CONVOCATORIA 2007-2009**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN
ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**¿CUÁL ES EL NIVEL DE SUBEMPLEO PROFESIONAL EN EL ECUADOR Y
CUÁLES SON SUS FACTORES DETERMINANTES?**

EDWIN FERNANDO HERRERA GARCÍA

AGOSTO 2010

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
MAESTRÍA EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO
CONVOCATORIA 2007-2009**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN
ECONOMÍA DEL DESARROLLO**

**¿CUÁL ES EL NIVEL DE SUBEMPLEO PROFESIONAL EN EL ECUADOR Y
CUÁLES SON SUS FACTORES DETERMINANTES?**

EDWIN FERNANDO HERRERA GARCÍA

**ASESOR DE TESIS: HUGO JÁCOME ESTRELLA
LECTORES/AS: MARCO NARANJO
JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ**

AGOSTO 2010

DEDICATORIA

Al Gran Arquitecto del Universo, por ser la luz en el camino;
a Alfonso y Luisa, mis padres, por su amor incondicional,
por haber dedicado su vida a nosotros, sus hijos
a Roberto y Marco, mis hermanos, por su cariño, su compañía y su apoyo

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis sinceros agradecimientos a todos quienes directa o indirectamente forman parte de esta carrera y de este proyecto de investigación. A todos mis profesores de la Maestría, todos contribuyeron con sus saberes y su guía a la exitosa culminación de estos estudios, aportaron a mi entender de la economía del desarrollo, y sobretodo ayudaron a pulir mi piedra bruta. Quiero agradecer de manera especial a Hugo Jácome, Marco Naranjo y José Antonio Sánchez, ellos contribuyeron enormemente a dar vida a este trabajo investigativo.

A mis compañeros y compañeras de la Maestría, sin ustedes este arduo camino no hubiera sido lo mismo. Construimos un grupo humano solidario y fraterno, que bueno fue poder aprender economía con ustedes.

ÍNDICE

ÍNDICE	5
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I.....	9
MARCO TEÓRICO GENERAL	9
Introducción	9
Educación	11
<i>Contexto Histórico de la Educación Superior</i>	14
Trabajo y Empleo.....	21
Análisis teórico de la relación entre Educación y Empleo.....	23
<i>Educación e ingresos</i>	25
Subempleo Profesional (Sobreeducación)	28
<i>¿Por qué se da la sobreeducación?</i>	30
CAPÍTULO II	34
APROXIMACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA DE LA EDUCACIÓN, EMPLEO Y SOBREEDUCACIÓN EN EL ECUADOR.....	34
El problema de la Educación Superior en América Latina y sus diferencias respecto a los países desarrollados.....	34
La Educación Superior en el Ecuador	36
El Empleo y el Mercado Laboral ecuatoriano	40
Evidencia empírica del fenómeno de la sobreeducación.....	47
<i>La sobreeducación</i>	48
<i>Sobreeducación y salarios</i>	50
<i>Los determinantes de la sobreeducación</i>	51
Métodos de medición del subempleo profesional	53
<i>Método objetivo</i>	53
<i>Método subjetivo</i>	54
<i>Método estadístico</i>	54
<i>Ventajas y desventajas de los métodos de medición del subempleo profesional</i>	55
<i>Evidencia Empírica sobre la medición del Subempleo Profesional</i>	56

CAPÍTULO III.....	60
ANÁLISIS DE LA SOBREENEDUCACIÓN EN EL ECUADOR	60
Descripción de la base de datos y formularios	60
Estadística descriptiva	61
Medición de la sobreeducación como un porcentaje de la pea total.....	64
<i>Descripción del modelo</i>	64
<i>Resultados</i>	66
Caracterización de la pea de nivel profesional sobreeducada.....	85
<i>Descripción del modelo</i>	85
<i>Resultados</i>	88
Sobreeducación e ingresos	89
<i>Descripción del modelo</i>	89
<i>Resultados</i>	91
CAPÍTULO IV.....	92
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92
Conclusiones	92
Recomendaciones	97
BIBLIOGRAFIA.....	99
ANEXOS.....	103

RESUMEN

El Estado y las familias invierten en educación superior esperando obtener mayores facilidades de obtención de empleo, incremento de los ingresos y movilidad social, sin embargo, una fracción importante de trabajadores con educación superior trabaja en actividades con menor necesidad de cualificación. También existen personas con educación superior que experimentan períodos de desempleo o de empleos con bajos salarios. El aumento del desempleo entre profesionales ocasiona que estos ofrezcan su mano de obra en sectores que requieren menor cualificación, de manera que el desempleo entre los menos educados ha aumentado, pues han sido remplazados por los más instruidos.

Existen varias hipótesis para explicar este fenómeno: desequilibrios del mercado de trabajo, la movilidad ocupacional, información imperfecta, los cambios tecnológicos, entre otras. Se ha encontrado literatura respecto al tema para Estados Unidos, Europa y ciertos países de América Latina, pero no para el caso ecuatoriano. En el contexto actual del Ecuador, ante el planteamiento de una nueva visión de desarrollo, la Universidad Ecuatoriana debe plantear una propuesta académica que responda al Plan Nacional para el Desarrollo (Plan Nacional para el Buen Vivir), por lo cual cuantificar el nivel de subempleo profesional en el Ecuador podría ser un aporte importante en esta tarea.

Por ello esta investigación analiza el fenómeno de la sobreeducación o subempleo profesional en el Ecuador, para lo cual se utiliza la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (SIEH-ENEMDU-Diciembre 2009). Para medir la sobreeducación se usan dos métodos, en primer lugar el método de Clogg (1984), el cual define a un individuo como sobreeducado si su escolaridad es mayor que el promedio de la escolaridad de su ocupación más una desviación estándar; se evaluará la sobreeducación clasificando a los trabajadores por el grupo y por la rama de actividad económica. En segundo lugar se usa el método de Kiker, Santos y De Oliveira (1997), en el cual se usa la moda, es decir que se evalúa el rango de niveles de escolaridad más frecuentes por cada ocupación y se considera que un trabajador está adecuadamente si su escolaridad está en ese rango; de manera que si un trabajador tiene un mayor nivel de escolaridad que la moda de su oficio, entonces está sobreeducado.

En este estudio se demuestra que el fenómeno de la sobreeducación existe y de acuerdo a los distintos métodos y clasificaciones usadas en este trabajo, este oscila entre 12,82% y 18,28% de la población en edad de trabajar. Además se verifica que este fenómeno tiene mayor incidencia en ciertas actividades, ramas y profesiones.

También, se caracteriza a los individuos sobreeducados, en cuanto a sus particularidades personales, familiares, geográficas o de su empleo. Para ello se usa un modelo *probit*. Se observa que el ser profesional titulado, el ser extranjero, el estar tercerizado y el vivir en una ciudad grande aumenta las probabilidades de estar sobreeducado.

Por el contrario, ser negro, indio o montubio; ser mujer; estar casado o ser jefe de hogar; tener experiencia; vivir en área rural; ser trabajador público o privado; tener nombramiento o contrato; trabajar en una empresa pequeña o recibir capacitación hace menos probable que un individuo este sobreeducado.

Finalmente, se evalúa el impacto o retornos de la sobreeducación e infraeducación en los ingresos económicos de los trabajadores con educación superior usando el Modelo de Mincer. Se observa que para los individuos sobreeducados el retorno de los años de educación que exceden a los requeridos para un empleo es positivo y altamente significativo, pero menor al retorno de los años realmente requeridos. En cuanto a los individuos subeducados, el retorno de los años de subeducación es negativo y significativo.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO GENERAL

Introducción

En los últimos años el Ecuador ha vivido un proceso de expansión de la oferta de educación superior, traducido en el incremento de universidades, escuelas politécnicas e institutos técnicos y tecnológicos. Sin embargo, es innegable que el bajo crecimiento de la producción, los altos niveles de desempleo y subempleo, la inequitativa distribución de la riqueza, el acceso restringido a los servicios básicos para la mayoría de la población, entre otras de las necesidades sociales, no han encontrado respuesta en este modelo socioeconómico, pese a que la matrícula estudiantil ha crecido.

Para el 2009, el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) registra 75 universidades nacionales, 2 universidades extranjeras y 394 institutos de educación superior¹. Pero, a más del vertiginoso aumento de instituciones de educación superior cabe el cuestionamiento acerca de la calidad y pertinencia de los programas profesionales que se ofertan respecto a la demanda del mercado laboral o a las mismas necesidades de la sociedad; de manera que las incongruencias entre los estudios realizados y el empleo ejercido por los profesionales se podría explicar desde diversos enfoques, uno de ellos plantea que existe un desequilibrio entre la oferta profesional y la demanda laboral; desde el lado de la oferta de trabajo, se debe tener en cuenta el crecimiento demográfico; mientras que por el lado de la demanda es importante reflexionar sobre la capacidad del aparato productivo de absorber la mano de obra, esta capacidad se ve seriamente afectada por factores económicos e institucionales dejando así un excedente de mano de obra en situación de desempleo o subempleo.

Existen también deficiencias en la calidad de las carreras ofrecidas, gran parte de los docentes carecen de actualización y capacitación, tanto en aspectos técnicos como pedagógicos, y particularmente en ciertas instituciones existe una planta de profesores de edad ya avanzada; además se tienen bajas remuneraciones y existe excesiva carga de alumnos por curso. Las mallas curriculares deberían tomar en cuenta las realidades locales, lo cual tampoco sucede.

¹ Archivos del CONESUP

Por otro lado, cabe anotar la falta de coordinación del sistema educativo con las necesidades del sector productivo, pues son mínimos los vínculos entre el sector productivo, las instituciones de educación superior y las instituciones públicas.

Cabe también mencionar que el trabajo es la fuente más importante de ingreso para las familias ecuatorianas, por ello mientras más miembros del hogar se incorporen a él mayor será el monto familiar, por ello las familias más empobrecidas se ven obligadas a retirar pronto a sus miembros del sistema educativo.

En este marco es importante estudiar la relación entre la educación y el empleo, sin embargo el estudio de las definiciones, datos, estadísticas, causas y consecuencias de los problemas alrededor de la pobreza, la educación, el empleo y demás realidades de nuestras sociedades deben servir no solo como una discusión bizantina y reservada para la intelectualidad, sino más bien trascender a convertirse en insumos de reflexión y análisis a la hora de tomar decisiones en las políticas sociales tendientes a la solución de la tragedia de los pueblos de la región.

Es importante también resaltar que el Estado, las familias y los jóvenes invierten en educación superior y capacitación esperando tener mayores facilidades de obtención de empleo, incremento de los ingresos salariales y movilidad social; sin embargo, gran parte de los jóvenes que salen del sistema educativo no logran conseguir un empleo acorde a su instrucción académica, de manera que una fracción importante de trabajadores con educación superior están trabajando en actividades con menor necesidad de cualificación. Por otro lado también se ha evidenciado la existencia de personas con educación superior que experimentan períodos de desempleo o de empleos con bajos salarios.

Si hablamos del desempleo, es conocido que este afecta en mayor medida a la gente con menor nivel de escolaridad (Monsueto, s/f: 2), sin embargo el aumento de la tasa de desempleo entre profesionales ocasiona que estos ofrezcan su mano de obra en sectores que requieren menor cualificación, de manera que el desempleo entre los menos educados ha aumentado pues han sido reemplazados por los más instruidos (Waisgrais, 2005: 1). Así, para el Ecuador el desempleo al 2009 afecta a alrededor del

8% de la población económicamente activa (PEA) (Acosta et al., 2010: 60), y tiene una gran incidencia entre los individuos con educación superior universitaria².

Finalmente, analizar los niveles de sobreeducación en los trabajadores universitarios ecuatorianos, caracterizar los individuos en esta situación y evaluar el efecto de este fenómeno sobre los ingresos de los individuos de seguro arrojará luces a la hora de tomar decisiones en las políticas tendientes a contrarrestar este fenómeno. Para analizar los niveles de sobreeducación se deben usar datos de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), aplicando métodos como el de Clogg (1984) y el de Kiker, Santos y De Oliveira (1997); para caracterizar a los individuos sobreeducados, en función de sus rasgos personales, familiares, geográficas o de empleo, se deberá usar un modelo *probit*; y para evaluar el impacto o retornos económicos de la sobreeducación e infraeducación de los trabajadores se debe usar el Modelo de Mincer modificado.

Educación

Existen distintas definiciones sobre la educación, algunos autores a través de sus obras las han contado en número superior a cien, por ejemplo, el investigador cubano Díaz Fabelo (1958) contabilizó ciento treinta y tres (Fermoso, 1985: 1). En este artículo se expondrán algunas de particular interés.

En cuanto al fin de la educación, según Delval (1996) en su libro “Los Fines de la Educación”, esta es una institución social, que busca que el individuo interiorice las conductas, actitudes y valores necesarios para participar en la vida social; por tanto su fin no es único, sino que cambia acorde a la sociedad y a la clase social de un individuo (Delval, 1996 citado en Rodríguez Toro, 2004: 3).

Según la obra “El Valor de Educar”, de Savater (1997), “la mejor educación será la que logre potenciar el mayor número de virtualidades que puedan coexistir armónicamente, pero aún este ideal supone cierta poda de algunas disposiciones innatas”. Además dice que la educación transmite porque quiere conservar comportamientos, conocimientos, habilidades e ideales que considera positivos; de manera que no es neutral, pues verifica, elogia y descarta (Savater, 1997 citado en Rodríguez Toro, 2004: 4).

² Ver Tabla 3.2

Para Dewey (1995), en “Democracia y Educación”, se la define como un “proceso social”, la educación sería la “reconstrucción continua de la experiencia, idea distinta de la educación como preparación para un remoto futuro como desenvolvimiento, como formación externa y como recapitulación del pasado” (Dewey, 1995 citado en Rodríguez Toro, 2004: 5).

Para Sierra (2004), la educación es:

El proceso por el cual el hombre puede alcanzar su pleno desarrollo en los ámbitos físico, biológico, emocional, intelectual y espiritual al irse socializando, lo que incluye el conocimiento de los valores en los que se sustenta la vida diaria y que se traducen en actitudes, conductas y comportamientos que regulan cualquier actividad personal, familiar o social (Sierra, 2004 citado en Jaramillo, 2009).

Tal como lo consagra la Declaración Universal de los Derechos Humanos la educación se define como un derecho fundamental de todo individuo³, sin embargo en los últimos años, desde ciertos organismos multilaterales se la ha intentado caracterizar como un servicio y dejar que sean las reglas del mercado quienes la regulen.

Según Paulo Freire (1970), de acuerdo a su planteamiento en la pedagogía del oprimido, se entiende la educación como práctica de libertad, de manera que el educando sepa y pueda decir su palabra a través de un método de concientización. Esta “educación liberadora”, de la que habla Freire critica y difiere de la “educación bancaria”, la cual entiende al educador como el que sabe y a los educandos como ignorantes, anulando el pensamiento auténtico y creador de los individuos, estimulando más bien su ingenuidad, de manera que la educación se usa como forma de dominación pues adapta la mentalidad de los oprimidos a la situación, antes que ayudarlos a cambiar el entorno que los oprime (Freire, 1970 citado en Rodríguez Toro, 2004: 1-2). Según

³ La Declaración Universal de Derechos Humanos en su Artículo 26 señala:

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.
2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.
3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.

Freire, la liberación es un proceso de humanización, de manera que los individuos reflexionen y actúen sobre el mundo para transformarlo, pues:

El ser humano debe ser preparado para ser capaz de tener criterio propio, mirar con sentido crítico la realidad que le rodea y tener una mínima capacidad de elección sobre si lo que le está ocurriendo es bueno o malo para su desarrollo integral (Freire, s/f citado en Verdugo Rojas, s/f: 9).

Por otra parte, cabe resaltar que el desarrollo humano producto del proceso educativo abarca todos los aspectos de la complejidad humana y tiene consigo implicaciones morales, sociales y psicológicas, de entre ellas cabe destacar la educación en el contexto del desarrollo de la capacidad de trabajo, en donde se puede decir que el proceso educativo está relacionado con la necesidad de formar jóvenes para un buen desempeño laboral. Entonces la educación brinda conocimientos y habilidades necesarias para responder en el mercado de trabajo, además de ciertas habilidades sociales como la capacidad de trabajo en grupo, características de dirección y liderazgo, capacidad de comunicación, facilidad para adaptarse, etc.

Además, el proceso educativo debería incentivar el sentido de crítica en el marco de una mínima ética, de manera que los programas deberían incluir contenidos y mecanismos para reflexionar sobre la integración social, la igualdad, la solidaridad, los problemas sociales, etc., de manera que se llegue incluso a criticar la propia función y objetivos de la actividad laboral y el uso de la ciencia y la tecnología.

Desde la perspectiva económica, se puede argumentar que la educación tiene importancia en el desarrollo integral de la sociedad, y en especial en los aspectos económico y social, pues la teoría económica ha identificado los mecanismos mediante los cuales la educación genera prosperidad y bienestar para la sociedad. Además es evidente que el mundo está dividido en dos: países desarrollados y en vías de desarrollo, ricos y pobres; lo cual mucho tiene que ver con el grado de avance del desarrollo tecnológico y científico de los países, y por ende con la educación de alto nivel de sus habitantes.

Por otro lado, si analizamos las expectativas individuales de los estudiantes, enfatizando en la realidad de la educación universitaria, es importante preguntarse si los jóvenes ingresan a una institución de educación superior motivados por el lado de su “éxito” individual, concebido mayoritariamente en nuestra sociedad como altos ingresos económicos; por el lado de la superación académica y personal con la adquisición de

mayores conocimientos; o por el lado del enfoque de servicio y contribución a su sociedad; pues esta motivación puede ser determinante al momento de elegir la carrera profesional y/o la institución en la que se matricula.

Tampoco se puede dejar de analizar el tema de la educación superior sin relacionarla con la trayectoria escolar anterior, pues es conocido que en los países de la región la calidad de la educación básica y media varía de acuerdo a la zona geográfica, siendo de menor calidad la de las zonas rurales o periféricas y las de las regiones más pobres; existen también diferencias entre educación pública y privada. Estas diferencias marcan el desempeño académico de los estudiantes por los distintos conocimientos y habilidades previas, por el nivel de costumbre y comprensión de lectura, por las distintas habilidades sociales, por las mínimas destrezas para la investigación; entre otras. El desempeño académico influirá de seguro en la vida profesional futura del estudiante.

Podría también plantearse el análisis de la educación de los jóvenes desde un enfoque cultural, pues los medios masivos, y dentro de ellos quizá con mayor influencia la televisión, han modificado la concepción de la necesidad e importancia de la educación tanto a nivel individual como social, de manera que parecería que la mayoría de los jóvenes de hoy ven al tipo de institución educativa y a la carrera futura como un medio de reconocimiento social y tienen como único objetivo el obtener un certificado que les permita asegurarse un nivel aceptable de ingresos futuros. Es decir que el aspecto cultural es uno de los determinantes de las expectativas presentes y futuras de los estudiantes así como de sus decisiones educativas.

Tampoco se puede dejar de lado las diferencias en las expectativas presentes y futuras, en el desempeño y en las decisiones educativas de los estudiantes a tiempo completo y de los estudiantes que trabajan, quienes mayoritariamente se matriculan en programas con horarios marginales o con modalidades semipresenciales o a distancia.

Contexto Histórico de la Educación Superior

Las últimas dos décadas del siglo pasado fueron una época de múltiples cambios en casi todos los aspectos de la sociedad; se dio un reordenamiento del poder (Vilas, 1996 citado en Rodríguez, 1999: 55), el mundo dejó de ser bipolar para pasar a la hegemonía

neoliberal; la revolución de las TIC generó grandes cambios en el trabajo y en la cultura; la globalización marcó las relaciones de intercambio y creó interdependencia entre los mercados financieros (Calva, 1995 citado en Rodríguez, 1999: 56); y surgieron nuevas formas y mecanismos de organización social.

En ese contexto la universidad ha sido sujeto de nuevas exigencias, tanto en la generación de conocimientos como en la formación de individuos a la altura de esos cambios. De esta manera, se han evidenciado fenómenos como la diversificación de carreras y de las fuentes de financiamiento (casi siempre cargadas al estudiantado a través de matrículas y aranceles), descentralización administrativa, incorporación de mecanismos de regulación, planeación y evaluación, aseguramiento de la calidad, nuevas modalidades de aprendizaje como los programas de distancia, entre otros. Estos cambios han tenido características comunes en las universidades de América Latina.

En la década de los 80s la Universidad Latinoamericana enfrentó una etapa de reestructuración, se dieron situaciones contrapuestas, por un lado los planes de ajuste limitaron el financiamiento público y por otro la restauración de las democracias permitió el debate de la academia y así renacieron una serie de aspiraciones sociales. De esta manera se incrementó la matrícula universitaria en la mayoría de los países de la región, pero esto tuvo mucho que ver con el incremento de la oferta privada rompiendo el estado anterior que era casi un monopolio del Estado sobre la enseñanza superior. Todo esto enmarcado, desde luego en las recetas neoliberales (Rodríguez, 1999: 59-63).

Estas instituciones privadas tendían a especializar su oferta y usaban un discurso de educación de calidad y de pertinencia con los requerimientos de la modernidad, además de ser un “*hábitat* social propicio para la toma de contactos útiles en el futuro profesional” (Rodríguez, 1999: 61).

Por otra parte se crearon una serie de instituciones de educación superior “no universitarias”, es decir institutos o escuelas superiores de niveles técnicos o tecnológicos destinadas a cubrir la demanda que la Universidad no llegaba a satisfacer o como alternativa para la gente que buscaba carreras más cortas o cuyos ingresos no podían costear la educación privada. Generalmente estos establecimientos no fueron sujetos de evaluación y supervisión de las entidades de educación del Gobierno.

El caso de la reforma universitaria chilena (1981), en el gobierno de Pinochet, marcó la pauta a seguir por el resto de países de la región, se basó en la diversificación y

diferenciación de la educación superior, la apertura para que la empresa privada ofertara enseñanza superior, y el desmedro del papel del Estado en el financiamiento de la educación pública. Así al final de esta década, la mitad de la matrícula total se concentró en establecimientos privados. (Brunner y Briones, 1992; Wolff y Albrecht, 1992 citados en Rodríguez, 1999: 62). De manera que ya para los 90s la privatización de las universidades alcanzó a toda Latinoamérica.

Por el lado de la oferta universitaria y la demanda laboral se evidencia una proliferación de carreras en torno a los servicios y de empleo asalariado, mientras se ve menor matrícula en “profesiones de corte liberal”, ciencias básicas y ciencias sociales. Esto se explica por el modelo de desarrollo planteado, en el cual predominan los servicios y la tercerización económica en detrimento de los sectores industriales; por su lado los estudiantes pretenden rentabilidades inmediatas de su formación (Rodríguez, 1999: 62).

Para los años 90s se consolidan estas transformaciones en América Latina. Las recomendaciones de organismos multilaterales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) juegan un papel importante a la hora de implementar reformas universitarias. Se nota un fortalecimiento de la formación tecnológica superior, la vinculación de las universidades con las empresas y los gobiernos, la reducción continua de la participación del Estado en el financiamiento, la evaluación y rendición de cuentas, entre otras características.

En este contexto la privatización alcanzó niveles altísimos que casi superaron a la oferta pública, la mayoría de instituciones de educación superior privada se alojaron en pequeños establecimientos cuya infraestructura apenas permite brindar instrucción académica pero que no es apta para la investigación y generación de conocimiento; incumpliendo con el verdadero rol de la Universidad que radica en la docencia, investigación y extensión.

Por su lado, las universidades públicas han tendido a la privatización diversificando sus formas de financiamiento mediante el cobro de matrículas y aranceles a los estudiantes, cuotas de admisión y colegiaturas, venta de productos y servicios, vinculación con el aparato productivo, participación sobre financiamientos concursables, entre otras (Rodríguez, 1999: 68). Esto tuvo un fuerte impulso desde los gobiernos de la época y por las reformas estructurales neoliberales de los organismos

multilaterales, la educación superior empezó a concebirse como un servicio en lugar de verse como un derecho; entonces se limitó el ingreso a estas instituciones a las clases sociales más empobrecidas del continente.

De manera que si se analizan las constituciones de los países de la región se pueden observar estas realidades; sin embargo, es notorio que en los países que han optado por plantear nuevas constituciones y que forman parte de la corriente del llamado “socialismo del Siglo XXI”, se evidencia un giro en el ámbito educativo, tal es el caso de Bolivia, Venezuela y Ecuador.

En cuanto a la concepción de la educación, para la mayoría de los países se establece que la educación es un derecho, tal es el caso de Chile⁴, Colombia⁵, Cuba⁶ y Brasil⁷. Por su parte Bolivia asegura a sus ciudadanos el acceso a la educación⁸ y la establece como un derecho⁹, para Venezuela es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria¹⁰. Para Ecuador “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado.”¹¹

Por otro lado, en lo referente a la obligatoriedad de la educación, para ciertos países la educación es obligatoria únicamente en su nivel básico o fundamental, tal es el caso de Brasil¹² y Colombia¹³. Para otros es obligatoria hasta la educación media o el

⁴ El artículo 19 de la Constitución chilena dice “La Constitución asegura a todas las personas... el derecho a la educación”

⁵ El artículo 67 de la Constitución colombiana reza “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social...”

⁶ En el artículo 51 de la Constitución cubana se establece que “Todos tienen derecho a la educación”

⁷ El artículo 6 de la Constitución de Brasil dice “Son derechos sociales: la educación...”

⁸ El artículo 9 de la Constitución Política de Bolivia, plantea como fin y función esencial del Estado el “asegurar el acceso de las bolivianas y los bolivianos a la educación, a la salud y al trabajo”

⁹ La Constitución Política de Bolivia, en su artículo 17 plantea que: “Toda persona tiene derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, productiva, integral, gratuita e intercultural, sin discriminación.”

¹⁰ En el artículo 102 de la Constitución venezolana se dice “La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es...”

¹¹ El artículo 26 de la Constitución del Ecuador establece que “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”

¹² El artículo 208 de la Constitución de Brasil dice “El deber del Estado con la educación se hará efectivo mediante la garantía de:”.... “enseñanza fundamental, obligatoria”

bachillerato, este es el caso de Bolivia¹⁴, Chile¹⁵, Perú¹⁶, Uruguay¹⁷, Venezuela¹⁸ y Ecuador¹⁹.

En lo referente al rol del Estado en la educación, se ven notorias diferencias entre los países; así en la Argentina se garantiza únicamente el acceso a la educación primaria²⁰, de manera similar en Brasil se garantiza sólo el acceso y gratuidad a la educación básica, sin embargo se habla de la progresiva extensión de la obligatoriedad y gratuidad a la enseñanza media²¹. Por su parte, el estado chileno financia hasta la educación media²². En cambio, Colombia únicamente habla de promover el acceso progresivo a los servicios de educación²³, se habla de gratuidad en las instituciones públicas e incluso se menciona la posibilidad del cobro de derechos académicos²⁴. Perú menciona la gratuidad de la educación en las instituciones fiscales y asegura que nadie quede fuera del sistema educativo por razones económicas²⁵. El caso del Uruguay es particular, únicamente se habla de la utilidad social de la gratuidad de la enseñanza.²⁶

¹³ La Constitución colombiana dice en su artículo 67 “El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica”

¹⁴ En el artículo 82 de la Constitución Política de Bolivia, se dice “La educación es obligatoria hasta el bachillerato”

¹⁵ El artículo 19 de la Constitución chilena dice “La educación básica y la educación media son obligatorias”

¹⁶ En el artículo 17 de la Constitución del Perú se plantea que “La educación inicial, primaria y secundaria son obligatorias...”

¹⁷ En su artículo 70, la Constitución del Uruguay dice “Son obligatorias la enseñanza primaria y la enseñanza media...”

¹⁸ El artículo 103 de la Constitución venezolana dice “La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado”

¹⁹ La Constitución del Ecuador, en el artículo 28 establece que “...Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente”

²⁰ El artículo 5 de la Constitución de la Nación Argentina, establece que “cada provincia dictará para sí una Constitución....que asegure.... y la educación primaria”

²¹ En el artículo 208 de la Constitución de Brasil se dice “El deber del Estado con la educación se hará efectivo mediante la garantía de:”...”enseñanza fundamental, obligatoria y gratuita...” y “progresiva extensión de la obligatoriedad y gratuidad a la enseñanza media”

²² La Constitución chilena, en su artículo 19 dice “La educación básica y la educación media son obligatorias, debiendo el Estado financiar un sistema gratuito con tal objeto”

²³ El artículo 64 de la Constitución colombiana dice “Es deber del Estado promover el acceso progresivo a.... los servicios de educación...”

²⁴ En el artículo 67, de la Constitución colombiana se escribe “La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.”

²⁵ La Constitución del Perú, dice en el artículo 16: “Es deber del Estado asegurar que nadie se vea impedido de recibir educación adecuada por razón de su situación económica o de limitaciones mentales o físicas”

²⁶ El artículo 71 de la Constitución del Uruguay dice “Declárase de utilidad social la gratuidad de la enseñanza oficial primaria, media, superior, industrial y artística y de la educación física...”

De manera contrapuesta a los casos anteriores, para Bolivia, el Estado tiene la responsabilidad de financiar la educación²⁷, la cual es gratuita hasta el tercer nivel²⁸; de forma similar, para Venezuela, la educación es una “función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades”²⁹ y “es gratuita hasta el pregrado universitario”. Además se menciona que el Estado realizará una inversión prioritaria³⁰. Igualmente para Ecuador, la educación es gratuita hasta el tercer nivel de educación superior³¹ y el “Estado la financiará de manera oportuna, regular y suficiente”³².

Finalmente, cabe mencionar que Cuba tiene una particular concepción de la educación, su constitución plantea:

Todos tienen derecho a la educación. Este derecho está garantizado por el amplio y gratuito sistema de escuelas, seminternados, internados y becas, en todos los tipos y niveles de enseñanza, y por la gratuidad del material escolar, lo que proporciona a cada niño y joven, cualquiera que sea la situación económica de su familia, la oportunidad de cursar estudios de acuerdo con sus aptitudes, las exigencias sociales y las necesidades del desarrollo económico-social. Los hombres y mujeres adultos tienen asegurado este derecho, en las mismas condiciones de gratuidad y con facilidades específicas que la ley regula, mediante la educación de adultos, la enseñanza técnica y profesional, la capacitación laboral en empresas y organismos del Estado y los cursos de educación superior para los trabajadores (Constitución de la República de Cuba, 2002: Art.51).

En otro aspecto, dentro de los retos en este nuevo milenio se cuentan la dinámica demográfica de la región, pues es considerable el crecimiento de la población en el

²⁷ El artículo 81 de la Constitución Política de Bolivia, dice “La educación se constituye como una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, que tiene la obligación indeclinable de sostenerla, garantizarla y gestionarla”

²⁸ En su artículo 82, la Constitución Política de Bolivia, dice “La educación fiscal es gratuita hasta el nivel superior”

²⁹ La Constitución venezolana, en el artículo 102, dice “El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal”

³⁰ El artículo 103 de la Constitución venezolana dice “La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas”

³¹ En el artículo 28 de la Constitución del Ecuador, se plantea que “La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive”

³² El artículo 348 de la Constitución del Ecuador dice “La educación pública será gratuita y el Estado la financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial, entre otros”

rango de quienes demandan educación superior, sin embargo esta característica es un tanto heterogénea entre los países de América Latina, pues existen algunos países con tasas de crecimiento de población más discretas que otros, así como algunos con mayores posibilidades de dar respuesta a las demandas existentes, es decir con mayores tasas de matriculación.

La educación al ser fuente transmisora y formadora de conocimientos es la que transmite las formas y maneras de interpretar la realidad y el mismo conocimiento. Entonces en esta época de modernidad la educación ha sido una herramienta de consolidación del poder, para ello fue necesario dividir el conocimiento en disciplinas imponiendo una única manera de interpretar la realidad y dándole el carácter de veraz y universal (Lanz, Fergusson, Marcuzzi, 2003: 106-107).

Ante esto, ya existen muchas voces de alerta y el reto quizá va por ahí, se propone romper barreras y dar paso a nuevas disciplinas y a su vez vincularlas entre ellas, entonces así desde una lógica transdisciplinaria es posible un entendimiento de la realidad más responsable y meditado desde lo social (Lanz, Fergusson, Marcuzzi, 2003: 107).

Por eso las universidades deben ser capaces de responder a este reto y trascender respecto a la hegemónica manera de generar conocimiento y combatir las estructuras cerradas entre disciplinas, solo así se podrá reflexionar de manera responsable y a la altura de la verdadera complejidad de la realidad, y responder de buena manera a la solución de los problemas y necesidades de su entorno, de su sociedad, pasando de ser parte del problema a contribuir a la solución (Lanz, Fergusson, Marcuzzi, 2003: 109).

Una vez asumido este reto, la ciencia y la tecnología deben articular a la universidad con la realidad de este siglo, debiendo preocuparse de temas como la sociedad del conocimiento, los avances de la biotecnología y otros que en esta época se están generando; para ello debe priorizarse las tareas de investigación e innovación; siendo necesarios cambios estructurales en las universidades como las formas de organización administrativa, jurídica e institucional; así como reformas en la manera de pensar la universidad, la cual debe ser autocrítica para poder salir de los paradigmas en los que está inmersa y poder responder a la necesidad de la transdisciplina y las nuevas disciplinas requeridas entorno a la realidad (Lanz, Fergusson, Marcuzzi, 2003: 108).

Trabajo y Empleo

El trabajo, entendido como proceso entre la naturaleza y el hombre, es una actividad exclusivamente humana, pues al final del proceso del trabajo humano surge un resultado que antes de comenzar este proceso ya existía en la mente del hombre. Trabajo, en un sentido amplio es toda actividad humana que transforma la naturaleza a partir de cierta materia dada. La palabra deriva del latín *tripaliare*, que significa torturar; de ahí pasó a la idea de sufrir o esforzarse, y finalmente de laborar u obrar. El trabajo, en sentido económico, es toda tarea desarrollada sobre una materia prima por el hombre, generalmente con ayuda de instrumentos, con la finalidad de producir bienes o servicios (Shvoong, 2008)

Por otro lado, el empleo es el desempeño de una actividad económica de intercambio, que genera ingresos económicos, por la que se recibe una remuneración o salario. En nuestras sociedades, bajo el sistema capitalista los trabajadores comercian su trabajo en el mercado laboral, el cual está regulado por el Estado (Definición ABC, 2009). Entonces, se entiende por empleo a la ocupación u oficio desempeñado por un individuo en una unidad de trabajo, que le confiere la calidad de empleado. Existen también individuos que no emplean su fuerza de trabajo para otros, sino que lo hacen para su propio beneficio, a esta forma se la llama autoempleo (Conceptos.com, 2009).

Es importante establecer la diferencia entre empleo y trabajo, “trabajo es cualquier tipo de actividad o tarea necesaria para cubrir las necesidades básicas del ser humano (alimentación, limpieza, higiene, educación...). Trabajos, los tiene toda la población, pero empleo no” (Guía de Recursos de Mujeres para la Comunidad de Madrid, 2008). Además, no todo empleo implica necesariamente gusto o vocación, pues el empleo puede estar motivado únicamente por la necesidad de satisfacer necesidades; en cambio el trabajo no obedece solamente a la motivación de un salario o de la satisfacción de las necesidades, sino que tiene una connotación más profunda relacionada con la misión del ser humano en el mundo, con su vocación y con sus capacidades, le otorga sentido mismo a la vida. Por ejemplo la educación de los padres a los hijos requiere un gran trabajo pero no implica un empleo.

El trabajo requiere de la participación activa de la persona en la actividad que lo realiza, entonces es necesaria la aplicación de conocimientos, habilidades y experiencia, y a más de ello se requiere gusto y ganas de trabajar bien, pues el trabajo es el mayor

demandante de nuestro tiempo y esfuerzo. El trabajo tiene un carácter psicológico en las personas, la relación de la personas con sus actividades laborales será influenciada por el grado de satisfacción que estas generen en el individuo, lo que se reflejará en la eficiencia, productividad o calidad del trabajo. Entonces el trabajo debe motivar la creatividad y contribuir al desarrollo de las personas, es un medio y no un fin en sí mismo, se lo realiza en beneficio del ser humano y no a costa de él, más bien debe dignificar a las personas. El ideal es quizás el equilibrio entre satisfacer las necesidades económicas y psicológicas mediante el trabajo.

Se puede también afirmar que el trabajo y el empleo no son realidades inmutables, más bien su situación es un asunto totalmente dinámico y está relacionado con aspectos económicos, políticos, tecnológicos, educativos y culturales. En los países de la región la mayor parte de los nuevos empleos corresponden al sector informal, y muchos trabajadores optan por actividades que les permiten apenas sobrevivir y que carecen de todos los beneficios sociales. Además los avances científico-tecnológicos y el uso generalizado de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en casi toda la diversidad de actividades laborales afectan la situación laboral de los sectores más vulnerables de la población. En definitiva, cuando se habla de empleo se debe abordar realidades como el desempleo, el subempleo, o el trabajo doméstico. Este último muchas veces no remunerado ni reconocido en nuestra sociedad por no ser parte del sistema productivo.

En cuanto al subempleo, se puede decir que este responde a lógicas de flexibilización laboral y de expulsión del mercado de trabajo; de manera que los individuos optan por empleos de baja calidad y en modalidades caracterizadas por menores beneficios y fuera del sistema y mercado laboral; y de manera particular, cabe decir que son los jóvenes quienes tienen mayores dificultades para acceder a un empleo regular. Entre las causas del subempleo vale citar el bajo nivel de instrucción formal y la inexperiencia (Vásquez, 2006: 24).

Además, se debe mencionar que en una economía como la ecuatoriana, en donde la obtención de beneficios privados se vale en gran medida de bajos salarios y existe poca inversión en innovación tecnológica y productividad, resulta conveniente una oferta laboral poco elástica al salario (Vásquez, 2006: 19).

Por otra parte, en el análisis del subempleo en el Ecuador, no se puede dejar de mencionar a la cultura e idiosincrasia institucional del país; es públicamente conocido que los jóvenes que poseen relaciones familiares o personales con los directivos de ciertas empresas públicas, o quienes son afines políticamente tienen garantizado su empleo. Incluso en ciertos casos, las conquistas sindicales consagran la factibilidad de heredar un empleo y nombramiento públicos. Igualmente en el caso de la empresa privada, los familiares de los dueños y gerentes de las empresas cuentan con un empleo inmediato.

Finalmente, debe señalarse que la falta de conocimiento de la realidad del mercado; la competencia laboral; la falta de iniciativa, creatividad y propuestas de proyectos e inversión (a pesar que hoy existe apoyo al financiamiento de microproyectos productivos por parte del Banco Nacional de Fomento y la banca pública de desarrollo); entre otras, son también causas que agudizan la problemática del subempleo en el Ecuador.

Por otro lado, entre los jóvenes que no buscan empleo, están los estudiantes, los que se dedican al trabajo doméstico y cuidado de los hijos (especialmente las mujeres), los que tienen oposición de la familia y los escépticos respecto a sus perspectivas laborales (Vásquez, 2006:22).

Análisis teórico de la relación entre Educación y Empleo

A finales del siglo XX eran múltiples las profecías sobre el fin de la historia, el fin de las ideologías, el remplazo de los ideólogos por los expertos, entre muchas otras que apuntaban al remplazo total de lo viejo por lo nuevo, dentro de estas profecías se decía que para el 2004 sería necesario un título universitario para el 70% de los trabajadores. (Yarcobal, 1996 citado en Andino, 2005: 134).

Hasta alrededor de mediados de los años 70s el modelo de producción *fordista* era el vigente; en este se daba cabida a trabajadores calificados, como a los no calificados y semicalificados y se les permitía mejorar esta condición a través de la experiencia; los empleos eran fijos y las tareas invariantes, en una especie de mecanización propia de la producción en serie; de manera que el nivel educativo no representa una ventaja comparativa entre los trabajadores (Andino, 2005: 134-135).

Luego, con la revolución científica tecnológica de los 80s, se marcó un nuevo paradigma en la producción, los procesos productivos y de servicios se automatizaron, consecuentemente se modificó la necesidad de mano de obra y los requisitos para ella. Además con el uso de los TIC en las actividades laborales, el uso de computadoras, la implementación de procesos automáticos, las nuevas formas de administración, la necesidad de adaptarse a nuevos mercados, etc. se tiende a remplazar a los trabajadores menos calificados por otros con mayor calificación (Andino, 2005: 135-136).

Por el lado de las empresas se ve como estas elevan los requisitos de los trabajadores, incluso por encima de lo que los puestos realmente lo requieren, discriminando de esta manera a los trabajadores menos calificados.

Además la producción industrial en los países de la región ha venido a menos, de manera que la mayor parte de los trabajadores se concentran en el área de los servicios, cuya mayoría de empresas tienen baja productividad, redundando en la precariedad del trabajo (Andino, 2005: 136-137).

Por el lado de la categorización de los trabajadores, ya no es tan simple como dividirlos en trabajadores por cuentapropia, asalariados, obreros, empleados, etc. o clasificarlos por el nivel de ingreso; se han introducido nuevas desigualdades (Fitoussi y Rosanvallon, 1996 citado en Andino, 2005: 137) y mecanismos de flexibilización laboral, de manera que ahora para evaluar la condición de un trabajador se debe conocer también si labora en el sector público o privado, el tipo de contrato que tiene, el nivel jerárquico que ocupa, etc. (Minujin, 1998 citado en Andino, 2005: 137).

El tamaño de la empresa y el nivel educativo también están correlacionados, pues a mayor nivel de instrucción formal, mayor probabilidad de vincularse con empresas grandes, con contratos formales, con estabilidad y con buena remuneración; mientras que a menor nivel de educación es más probable obtener empleos precarios o en sectores informales. Esta correlación es similar también con el acceso a los beneficios sociales, es decir a menor nivel de instrucción formal menor probabilidad de contar con seguro social, jubilación, indemnización por despido, cobertura por accidentes o enfermedad, etc. (Andino, 2005:137).

Es también notorio como el trabajo por cuenta propia ha variado su estructura interna, ahora se nutre de trabajadores con bajo nivel educativo lo que recae en trabajos menos calificados. Cabe anotar que la situación era la contraria en épocas anteriores.

Además el ejercicio de ciertas profesiones está en crisis, lo cual lleva a estos individuos a convertirse en asalariados, esto fenómeno se lo conoce como “proletarización” (Andino, 2005: 138).

Por otro lado, el incremento de la matrícula educativa, el enorme crecimiento de la oferta privada, las nuevas modalidades (semipresencial y a distancia) y las carreras más flexibles provocan que muchos trabajadores hayan vuelto a las aulas y que las familias procuren tener a sus hijos el mayor tiempo posible en el sistema educativo, de seguro con grandes sacrificios (Andino, 2005: 138).

La segmentación del mercado laboral permite identificar ciertos grupos en donde la relación entre educación y empleo es determinante en su exclusión del mercado de trabajo, entre estos se tiene a los trabajadores expulsados por las transformaciones productivas, los jóvenes que buscan su primer empleo, las mujeres; y dentro de estos los más pobres. Entonces la problemática de la relación educación-empleo está vinculada a la compleja y heterogénea estructura social de los países latinoamericanos (Andino, 2005: 145).

En este punto, parece ser claro que el nivel educativo influye de buena manera en la inserción y reinserción laboral, así como en las características del empleo; sin embargo, persisten muchas incógnitas, por ejemplo ¿qué tipo y nivel de educación es la más adecuada en nuestro mercado de trabajo?, ¿un igual nivel de educación garantiza un igual nivel de oportunidad de acceso al empleo e igual remuneración futura?, ¿hasta qué nivel educativo puede llegar un pobre?, ¿existe un desajuste entre el nivel de educación de un individuo y el exigido por el puesto de trabajo?, ¿existe una demanda u oferta laboral limitada o poco diversificada en el Ecuador?, ¿la oferta de profesiones por parte de la Universidad es pertinente con la demanda del mercado laboral ecuatoriano?.

Educación e ingresos

Dentro de la literatura económica sobre la relación entre la educación y el empleo, el tema más estudiado es la evaluación del impacto que tiene la educación en los ingresos de los individuos. Dentro de esta relación se da por hecho que existe una relación directamente proporcional entre el nivel de educación y los ingresos, es decir que a

mayor nivel de educación mayores ingresos; sin embargo persiste el debate respecto a las razones que pueden explicar esta relación (Paz, 2005: 4).

En este contexto es necesario resaltar en primer lugar la Teoría del Capital Humano, la cual se fundamenta en las hipótesis planteadas por Becker (1975), Becker y Chiswick (1966), y Schultz (1961). Esta teoría plantea que existen actividades llamadas “inversiones en capital humano” cuyos costos actuales generan mayores ingresos futuros, entre ellas la educación, la formación en el trabajo, la salud, entre otras (Paz, 2005: 4).

La Teoría del Capital Humano parte de varios planteamientos neoclásicos, de entre ellos se plantea que el mercado laboral se puede analizar como cualquier otro mercado, en donde la flexibilidad de los precios y la libre movilidad laboral llevan al equilibrio, es decir el pleno empleo con igual remuneración a igual trabajo. Además se asume el supuesto de partida de que el agente es racional. El principal argumento de esta hipótesis dice que los conocimientos nuevos y perfeccionados son un capital que incrementa la productividad de los trabajadores y que esto implica un costo (tiempo propio, tiempo de las personas que enseñan, materiales, etc.). Entonces conocidos los costos y los beneficios de la educación se puede calcular la rentabilidad (Paz, 2005: 4).

Dentro de la literatura empírica se ha fortalecido este planteamiento a través de pruebas a hipótesis, como por ejemplo que las personas más educadas casi siempre tienden a ganar más que las menos educadas, que la desigualdad en la distribución de ingresos tiende a estar positivamente relacionada con la desigualdad en la distribución de la educación, que la desocupación está inversamente relacionada con la educación, entre otras (Paz, 2005: 4).

Por otro lado si hubiese competencia perfecta en el mercado de trabajo, los salarios reflejarían el valor monetario de la productividad marginal de los trabajadores, independientemente de que exista o no gastos de entrenamiento en el trabajo. De manera que la educación aumenta la productividad y este aumento a su vez implica la posibilidad de pagar salarios más altos, conservando el margen de beneficios previo al cambio de productividad (Paz, 2005: 5).

Entonces, de acuerdo a la Teoría del Capital Humano, las diferencias salariales entre trabajadores con distintos niveles de educación serían solo la expresión de productividades distintas.

Posteriormente, en la década de los 70s se desarrollaron nuevas ideas que trascendieron la teoría del capital humano, por ejemplo: se estudio el rol de la habilidad en los ingresos y en la educación (Ashenfelter y Mooney, 1968; Weisbrod y Karpoff, 1968; Grilliches y Mason, 1972). Además de otras hipótesis que explican de manera satisfactoria la relación positiva entre educación e ingresos, entre estas la de Spence (1973), de Piore (1973) y de Knight (1979) (Paz, 2005: 5).

Así, Spence (1973) plantea un modelo aplicable a mercados con problemas de información, dice que la relación entre educación y empleo en un mercado de información imperfecta llega a un equilibrio, de manera que los más educados terminan con mejores remuneraciones que los menos educados. Para él, esta relación no se explica por diferencias de productividad, plantea que los individuos producen señales cuyo costo está inversamente relacionado con la “habilidad”, esta habilidad es una capacidad innata de los agentes cuya posesión o carencia influye en la mayor o menor productividad. De manera que los empleadores valoran más bien esa habilidad, antes que la educación que es sólo una señal.

Piore (1973), plantea una hipótesis sobre los mercados internos, dice que en el mercado de trabajo existen varios segmentos entre los cuales no existe movilidad, pero existen diferencias productivas y salarios diferentes; de manera que por un lado en el sector moderno se forman mercado internos que restringen la oferta laboral y cuyas remuneraciones son altas, además se tienen buenas condiciones laborales, posibilidades de superación y estabilidad; por otro lado está el sector informal en el cual la negociación de salarios es más competitiva y existen remuneraciones más bajas, dado que los requerimientos de capital físico y humano son bajos y la oferta de trabajadores poco calificados es alta, además existen escasas posibilidades de superación, hay inestabilidad y elevada rotación laboral.

Knight (1979), propone un modelo de múltiples ocupaciones, para lo cual plantea la idea de “funciones de producción de ocupación” (FPO), la cual expresa que una buena ocupación no está dada, sino que más bien se produce con determinados insumos, entre los que está el nivel educativo de los trabajadores; por lo cual la educación carece de valor en sí mismo y lo adquiere en la medida en que es útil para conseguir el acceso a mejores puestos de trabajo. Además hace una distinción entre los empleos en que la productividad es sensible a cambios en la educación de los

trabajadores y aquellos en los que no, es decir que la productividad puede aumentar o no con un mayor nivel de educación; y este aumento, en caso de haberlo, tiene velocidades distintas acorde a lo ocupación de la que se trate.

Dentro de los desarrollos teóricos más recientes cabe mencionar a Card, quien retoma la idea de la diferencia entre tasa de descuento y tasa de retorno ya planteada por Knight (1979), con ella se trata el problema de la habilidad innata. La idea fundamental es que la relación entre años de educación e ingresos puede esconder temas relevantes, como por ejemplo una:

Relación espuria, es decir que pudiera haber una variable relacionada con los años de educación así como con la capacidad de generar ingresos, entonces una persona más hábil se escolarizará mas y a la vez tendrá mayor capacidad para generar ingresos, independientemente de su nivel educativo (Card, 1994 citado en Paz, 2005: 10).

En cuanto a las habilidades innatas, se plantea que cada individuo decide si se educa o no y los años que se dedicará a adquirir capital humano; pero esta decisión y su nivel de ingresos no son independientes de la habilidad innata. Además respecto a la habilidad innata, se argumenta que los individuos difieren entre sí por disparidades en el talento, porque les cuesta mucho esfuerzo el educarse y en el trabajo ganarán salarios relativamente bajos; o por disparidades en las posibilidades de acceso a la educación y por los gustos por la educación, porque le resulta costosa la educación o porque no les interesa (Paz, 2005: 11).

Subempleo Profesional (Sobreeducación)

A partir del estudio de Duncan y Hoffman, surge un nuevo enfoque en el estudio de la relación educación-empleo, pues a partir de ese entonces el término educación se divide en subeducación, sobreeducación y educación adecuada, en respuesta a comportamientos diferenciales entre la educación y el empleo (Duncan y Hoffman, 1981 citado en González, 2003: 142).

La definición de sobreeducación no es única, una de ellas la define como “la disminución de los rendimientos pecuniarios de un determinado nivel educativo, comparado con los rendimientos que dicho nivel tenía en un momento anterior” (González, 2003: 163), pero esta definición presenta limitaciones por el hecho de que ignora cualquier otro rendimiento asociado a la educación que no sea el pecuniario, y

que por ello no se ve reflejado el verdadero valor de la educación en el mercado de trabajo.

Otra definición alternativa plantea que la sobreeducación es la no realización de las expectativas profesionales esperadas de un determinado nivel de educación, sin embargo la limitación de esta definición radica en que las expectativas son subjetivas, por lo tanto difícilmente medibles, y varían con el tiempo y con los cambios de las oportunidades laborales (González, 2003: 163).

Pero la definición más ampliamente difundida, la cual será además la usada en este estudio, se basa en las discrepancias entre el nivel educativo de una persona y los requerimientos de educación del empleo en el que se desempeña esa misma persona. Entonces se supone que cada empleo requiere determinadas destrezas que garantizan la realización eficiente del trabajo. La limitación de este planteamiento sería el excluir otros beneficios de la educación y el asumir que los requerimientos en educación de los empleos son medibles (González, 2003: 163-164).

Entonces, dentro de la definición más aceptada de la sobreeducación, un trabajador sobreeducado es aquel que tiene un mayor nivel de educación del que necesita para realizar su trabajo; de la misma manera se considera subeducado a un individuo cuyo nivel de educación es inferior al que necesita para su empleo.

Para referirse a este fenómeno de la sobreeducación también se habla de trabajadores “subempleados” o “sobrecalificados”, esto desde la perspectiva de que no es el nivel educativo el inadecuado, sino más bien los empleos. En todo caso lo fundamental es definir el nivel educativo necesario para cada puesto de trabajo, una tarea no muy sencilla; ante esto, cabe preguntarse ¿quién define el nivel de instrucción apropiado a cada empleo?, y la respuesta podría ser que cada trabajador de acuerdo a su percepción y experiencia, o un especialista en el área de trabajo, o quizás un estadístico en base a encuestas. Además es importante recordar que la sobreeducación tiene carácter relativo, así por ejemplo un individuo con doce años de escolaridad será sobreeducado para un empleo en una cadena de montaje, pero será subempleo para trabajar como enfermero (González, 2003: 164), de manera que la medida de sobreeducación varía de acuerdo al sector y al empleo.

Por otro lado, dentro de las críticas a la sobreeducación, podría argumentarse que la educación formal es solo uno de las fuentes de capital humano, de manera que al

dejar fuera de la medición de la sobreeducación aspectos como la habilidad, la experiencia adquirida por los trabajadores en su puesto de trabajo o la capacitación por parte de la empresa, se estaría incurriendo en limitaciones o inexactitudes. Esto lo sostienen por ejemplo Halaby (1994) y Chevalier (2000) (Pérez, 2005: 1).

Sin embargo, pese a las limitaciones que pudiera tener la medición de la sobreeducación, esta brinda importantes elementos para el complejo análisis de la relación entre educación y empleo, pues la sobreeducación puede relacionarse con la productividad, la satisfacción laboral, los diferenciales de salario, la movilidad de los trabajadores, el desempleo de los jóvenes, etc. (Pérez, 2005: 1-2).

¿Por qué se da la sobreeducación?

Se han planteado varias hipótesis para tratar de explicar la sobreeducación, dentro de ellas se tienen: la de los desequilibrios del mercado de trabajo, la de la movilidad ocupacional, de la información imperfecta, de los cambios tecnológicos, entre otras.

En referencia a la hipótesis del desequilibrio del mercado de trabajo (Waisgrais, 2005: 2), se intenta explicar los factores que hacen que el mercado no funcione de acuerdo a las expectativas o bajo el supuesto de equilibrio, es decir el por qué de la incompatibilidad entre oferta de mano de obra (profesionales) y demanda por parte del mercado laboral. En el caso particular de los países latinoamericanos, se han experimentado una serie de cambios en el mercado de trabajo que han modificado la estructura de la oferta y demanda de trabajadores. Por el lado de la oferta se tiene un incremento de los años de escolaridad de los individuos producto de un más fácil acceso al sistema educativo. Por el lado de la demanda, la apertura comercial, la búsqueda de mayor competitividad o el desconocimiento hacen que las empresas demanden mano de obra más calificada. Otros factores de nuestra realidad en las últimas décadas como las privatizaciones, la reducción de la sindicalización, la disminución de los salarios, la desigualdad social, la tercerización, los contratos por horas, el aumento del desempleo, los cambios en la legislación laboral, etc. pueden dar cuenta de los cambios del mercado laboral de la región.

Dentro de la teoría de la movilidad ocupacional, Sicherman y Galor (1990), plantean que la sobreeducación es un fenómeno temporal, pues los trabajadores podrían

estar sobreeducados en algún momento de su vida laboral, generalmente al inicio, porque están en empleos temporales que les brindan ciertas capacidades y habilidades que les servirán para encontrar y desempeñarse en mejores empleos en el futuro (Sicherman y Galor, 1990 citado en Pérez, 2005: 2).

Desde un enfoque de búsqueda y ajuste (*searching and matching theories*) se explica la sobreeducación en términos de costos e información imperfecta, pues las personas podrían aceptar empleos bajo su nivel educativo porque la búsqueda de uno mejor acarrea uso del tiempo y costos monetarios (Waisgrais, 2005: 3). Sin embargo para Jovanovic (1979) la sobreeducación es temporal, pues los costos de información solo existen en el corto plazo, pero para el largo plazo se llegaría a una correspondencia entre el nivel de educación y el empleo, pues la información estaría disponible (Jovanovic 1979 citado en González, 2003: 175).

Los avances científico-tecnológicos, el uso de las TICs, la incorporación de nueva maquinaria o los cambios en la organización en las empresas (Pérez, 2005: 3), también pueden explicar la sobreeducación, pues estos cambios requieren de mayores conocimientos que pudieran exceder a los que posee la mano de obra contratada, ante lo cual las alternativas serían la capacitación o el remplazo por trabajadores más calificados, sin que esto justifique que exista una real necesidad de trabajadores con mayor nivel de educación. Dentro de ello el remplazo de trabajadores por otros más calificados puede ser un alternativa más breve y quizá menos costoso desde el punto de vista de la empresa, esto por lo menos en el corto plazo (Waisgrais, 2005: 3). De esta manera se produce la sobreeducación.

También es importante mencionar otra serie de enfoques teóricos relacionados con la sobreeducación, dentro de estos está por ejemplo la Teoría de Competencia por los Puestos de Trabajo (Thurow, 1975), la cual plantea que la mayoría de conocimientos necesarios para un empleo se adquieren en el mismo lugar de trabajo, de tal manera que los empleadores ordenan a los trabajadores de acuerdo a sus características personales, dentro de los que destaca el nivel de educación; entonces estas características son un mecanismo indirecto para evaluar los costos necesarios para conseguir un nivel mínimo de preparación para el empleo. De esta manera los empresarios contratan a profesionales incluso para labores que requieren menor nivel de instrucción formal generando así sobreeducación (Thurow, 1975 citado en González, 2003: 178).

En cambio para Spence (1973) y Arrow (1973), como ya se mencionó, la educación no es productiva en si misma sino que es una señal de la habilidad y el esfuerzo. Arrow plantea que el sistema escolar revela las cualidades de los individuos, no los modifica, sino que seña a los dotados y a los menos dotados (Pérez, 2005: 3).

Battu, Belfield y Sloane (1999), y Dolton y Silles (2001) explican la sobreeducación por una baja movilidad geográfica o por la duración del desempleo (Pérez, 2005: 3).

Por otro lado, hablando de la literatura empírica respecto a la sobreeducación, es importante mencionar que se ha verificado la existencia de evidencia empírica de este fenómeno para el mercado laboral norteamericano, para ciertos países europeos³³ e incluso para ciertos países de Latinoamérica como Argentina³⁴, Uruguay³⁵ y Perú³⁶, sin embargo no hay estudios al respecto para el Ecuador. Además en el contexto actual de la realidad ecuatoriana, ante el planteamiento de una nueva visión de desarrollo, la Universidad Ecuatoriana debe plantear una propuesta académica que responda al Plan Nacional para el Buen Vivir, por lo cual cuantificar el nivel de subempleo profesional en el Ecuador podría ser un aporte importante en esta tarea.

Por otra parte, es importante caracterizar a los individuos sobreeducados, de manera que se debe analizar si las características personales, familiares, geográficas o propias del sector productivo influyen en la posibilidad de estar sobreeducado. Esta información podría ser útil para generar políticas educativas o laborales que apunten a contrarrestar este problema.

Es también importante evaluar las consecuencias del fenómeno de la sobreeducación en términos del ingreso salarial, mediante el impacto de los retornos de la sobreeducación e infraeducación de los trabajadores con educación superior. De esta manera se podrá verificar si un trabajador con exceso de educación gana más que uno

³³ Tales como: González Betancor, Sara María. Tesis Doctoral de Economía: “Inserción Laboral, Desajuste Educativo y Trayectorias Laborales de los Titulados en Formación Profesional Específica en la isla de Gran Canaria (1997-2000); Sanromá, Esteban. Ramos Raúl. Sobreeducación y mercados de trabajo locales en España.

³⁴ Entre ellos: Pérez, Pablo. Sobreeducación en el Mercado de Trabajo argentino en un Período de Desempleo Masivo (1995-2003); Waisgrais, Sebastián. Determinantes de la Sobreeducación de los Jóvenes en el Mercado Laboral Argentino; Salas, Julieta María Alejandra. La sobrecualificación entre los jóvenes ocupados de Argentina en el período 1995-2003. 2006; Maurizio, Roxana. Demanda de trabajo, sobreeducación y distribución del ingreso en Argentina. 1999

³⁵ Bucheli, Marisa; Casacuberta Carlos. “Sobreeducación” y prima salarial de los trabajadores con estudios universitarios en Uruguay. 2001

³⁶ Burga, Cybele; Moreno Martín. ¿Existe subempleo profesional en el Perú urbano?. 2001

adecuadamente asignado en el mercado laboral y en alguna medida corroborar o rechazar la hipótesis central de la teoría del capital humano, que indica que la educación aumenta la productividad de las personas y debería, por tanto mostrar retornos positivos.

En síntesis, se puede decir que el indicador de la sobreeducación aporta elementos significativos en el análisis de la relación entre educación y empleo, pues puede afectar la productividad, la satisfacción laboral, las diferencias de salario, la movilidad de los trabajadores; y a un nivel macro, puede contribuir a explicar el desempleo de los jóvenes o de los menos calificados. Además dentro de la relación educación-empleo se podría hablar de posibles efectos en la autoestima y realización personal que no pueden ser estimados a través de mediciones cuantitativas, por lo cual estos quedarán fuera de este estudio.

CAPÍTULO II

APROXIMACIÓN TEÓRICA Y EMPÍRICA DE LA EDUCACIÓN, EMPLEO Y SOBREENEDUCACIÓN EN EL ECUADOR

El problema de la Educación Superior en América Latina y sus diferencias respecto a los países desarrollados

Desde la perspectiva de la UNESCO la tendencia mundial de la educación superior:

Ha experimentado cambios numerosos y específicos en los contextos regional, nacional y local. Más allá de sus diferencias, cabe definir tres tendencias principales que se observan en los sistemas de educación superior y las instituciones de todo el mundo: la expansión cuantitativa (aunque dentro de un país o de una región se sigan observando desigualdades de acceso); la diversificación de las estructuras institucionales, los programas y las formas de estudio; y las restricciones financieras. Es particularmente inquietante la distancia cada vez mayor entre países desarrollados y países en desarrollo por lo que respecta a las condiciones de la educación superior y la investigación (UNESCO, 1995 citado en Palomo, s/f).

Dentro de la perspectiva de la globalización, bajo la teoría económica dominante y desde la lógica del mercado, al conocimiento se le adjudica un valor económico, de manera que se dice que al igual como en otras épocas las guerras se daban por la posesión de las especies, en nuestra época estas podrían deberse al acceso a la información y al conocimiento. De manera que el conocimiento constituye la brecha entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo (Palomo, s/f).

Entonces, el conocimiento desde esta perspectiva es equiparable a cualquier otra mercancía, de manera que la mano de obra calificada, las patentes, las investigaciones, etc. se consideran como recursos económicos de gran relevancia. Además hablando de las relaciones internacionales se habla del mercado de conocimiento para referirse a la venta de investigaciones, patentes o de mano de obra calificada:

Al igual que las empresas, las marcas Harvard y Stanford se exportarán con sus niveles de calidad hacia Singapur o Nueva Delhi. En vista de esta privatización, ya no se podrá hablar de Norte propiamente dicho, sino de sistemas universitarios autónomos. Las grandes universidades funcionarán entonces como bombas aspirantes de los mejores estudiantes del mundo (Attali, 1998 citado en Palomo, s/f).

En este contexto las universidades de América Latina están en una relación de dependencia de las grandes universidades y centros de investigación del primer mundo, como única alternativa para acceder al conocimiento internacional, de manera que

sobreviven sólo si tienen relaciones con estas grandes instituciones dejando relegados sus vínculos con otras universidades de su región (García Guadilla, 1995 citado en Palomo, s/f). De esta relación se produce una transferencia de conocimientos muchas de las veces poco pertinentes a la situación de nuestros países, de manera que de allí nacen carreras y programas que no corresponden a la realidad local; además por otro parte los mejores profesionales de nuestros países emigran a las grandes potencias produciéndose así “la fuga de cerebros”.

De manera que la educación fue fácil presa de la lógica del mercado, se impuso el discurso de la calidad y se tachó a las instituciones públicas de ineficientes, imponiendo la competencia en todos los niveles de la educación formal; de manera que la educación se puso al servicio de este sistema y ayudó a consolidarlo. Sin embargo muchas de las predicciones que planteaban las limitaciones y defectos del capitalismo han empezado a mostrarse, siendo necesario pensar en otras alternativas y puntos de vista, de los cuales no se escapa la educación.

Como contrapartida a esa visión de desarrollo pensada desde las grandes potencias, se plantea maneras alternativas de entender el mundo y la sociedad, trascender del desarrollo entendido solo desde la perspectiva del crecimiento económico hacia una concepción de desarrollo más holística, que tome en cuenta las necesidades fundamentales del ser humano y los límites del planeta; dentro de ello debemos preocuparnos por respetar las distintas culturas, realidades y cosmovisiones locales, deben rescatarse los valores como la solidaridad entre los seres humanos y vencer la propuesta del consumo ilimitado, preocupándose más bien por la actual inequidad en la distribución de los recursos del planeta.

Dentro de estas distintas maneras de concebir al mundo y la manera de vivir en sociedad, la educación, en especial la superior, juega un rol fundamental, debiendo dejar de ser reproductora y preservadora de los viejos esquemas y contribuir a plantear nuevos paradigmas. La universidad debe ser el espacio en donde se plantee el debate de viejas discusiones aplazadas y de las nuevas inquietudes del mundo actual; en el caso de América Latina la Universidad debe dejar de copiar modelos y currículos ajenos a su realidad y debe pensarse como la responsable de dar respuesta a los grandes necesidades y problemas de su sociedad. Sin embargo, este reto exige enormes esfuerzos de consenso desde la comunidad académica, así como un dialogo fluido con el Estado y el

resto de la sociedad; debe plantearse también, aceptar el reto de volver a reflexionar sobre los históricas paradigmas que enmarcan la vida de nuestras universidades, cabe por ejemplo aquí mencionar que el gobierno ecuatoriano ha planteado la necesidad de repensar “la autonomía universitaria”, lo cual para algunos es un sacrilegio.

En este contexto, no está claro a qué responde la oferta de muchas universidades, en cuanto a sus programas, perfiles y mecanismos de formación de profesionales, da la impresión que en muchos de los casos se han olvidado de la indispensable tarea tripartita de toda universidad: docencia, investigación y extensión; y más bien se han convertido en centros de simple instrucción y reproducción de conocimientos, no en pocos casos con fines únicamente de lucro. De la misma manera la demanda de profesionales no da señales claras de qué tipo de profesionales y qué tipo de conocimientos requieren, más bien muchas empresas exigen un mínimo nivel de instrucción sin que esto sea en verdad necesario para ejercer un empleo. Por otro lado la relación entre universidad y empresa es casi nula en la mayoría de los países de la región.

Peor aún, las universidades no se piensan dentro de un gran plan de desarrollo nacional o regional que apunte a dar respuesta a las grandes necesidades de la mayoría de la población. Sin embargo, cabe decir que al parecer el Ecuador, de acuerdo a los planteamientos públicos de los voceros oficiales del Gobierno, camina en el sentido de una Universidad acorde al Plan Nacional para el Buen Vivir.

La Educación Superior en el Ecuador

El Sistema Nacional de Educación Superior está definido y normado por la Ley de Educación Superior, el organismo regulador, coordinador y planificador es el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP).

El Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano está formado por las Universidades y Escuelas Politécnicas, públicas y privadas, entre estas segundas existen las cofinanciadas y las autofinanciadas³⁷; así como por los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos. Dentro del sistema se reconocen tres niveles de formación: técnico superior, tercer nivel o pregrado y cuarto nivel o postgrado; el nivel técnico

³⁷ Las cofinanciadas son aquellas que sin perder su calidad de privadas, reciben fondos del estado y por tales fondos deben responder ante los organismos de control. Las autofinanciadas funcionan por sus propios esfuerzos, sin recibir ayuda directa alguna del estado.

superior está a cargo de los Institutos Superiores y de las Universidades y Escuelas Politécnicas, mientras que el tercer y cuarto niveles son responsabilidad exclusiva de las Universidades y Escuelas Politécnicas.

En lo concerniente al acceso al Sistema Nacional de Educación Superior se observa un notable incremento de la matriculación en los últimos años, de manera que para el año 2008 se tiene un total de 535.017 estudiantes matriculados, de estos 345.951 estudiantes son de universidades y escuelas politécnicas públicas, 124.808 son estudiantes de universidades cofinanciadas, y 64.258 son estudiantes de universidades autofinanciadas³⁸.

Este incremento de la oferta de educación superior, en especial en las Universidades privadas, se puede explicar porque estas ofrecen horarios cómodos, nuevas modalidades de estudios, nuevas carreras; así como se observan estrategias nuevas de promoción y captación de estudiantes (Zurita et al., 2006: 14). Sin embargo, en el Ecuador prevalece la oferta de carreras de Administración y Comercio, que representan 33,65% del total de la oferta, seguidas de las carreras en Tecnologías con 16,74%, y de las Ciencias Sociales con un 15,66%. Esto se muestra en el cuadro a continuación para datos del 2008.

Tabla 2.1 Oferta de Pregrado (2008)

Áreas	# matriculados	Proporción
Administración y Comercio	170.286	33,65%
Agrícola y Pecuaria	16.974	3,35%
Artes y Arquitectura	18.062	3,57%
Ciencias Básicas	10.027	1,98%
Ciencias de la Salud	55.492	10,97%
Ciencias Sociales	79.239	15,66%
Educación	69.308	13,70%
Humanidades y Ciencias de la Cultura	1.907	0,38%
Tecnologías	84.731	16,74%
Total	506.008	100%

Fuente: Archivos del Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP). Elaboración: Autor

En cuanto a la oferta de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, también prevalece la oferta de Administración y Comercio con el 32,26% del total, las Tecnologías representan el 26,96% y las carreras de Educación están en alrededor del 14,92%. A continuación la siguiente tabla resume esta situación para datos del 2008.

³⁸ Archivos del CONESUP

Tabla 2.2 Oferta de Institutos Superior Tecnológicos (2008)

Áreas	# matriculados	Proporción
Administración y Comercio	10.539	32,26%
Agrícola y Pecuaria	2.819	8,63%
Artes y Arquitectura	3.284	10,05%
Ciencias Básicas	18	0,06%
Ciencias de la Salud	819	2,51%
Ciencias Sociales	998	3,06%
Educación	4.873	14,92%
Humanidades y Ciencias de la Cultura	510	1,56%
Tecnologías	8.807	26,96%
Total	32.667	100%

Fuente: Archivos del Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP). Elaboración: Autor

Es notorio el exceso de oferta en las áreas administrativas, esto quizá debido al mayor peso del sector de servicios en la economía, al incremento del uso de las TICs, al estilo de vida consumista y a la facilidad y baja inversión que requiere ofertar estos programas. Por el lado de los estudiantes la ilusión de encontrar posiciones gerenciales hace a estas carreras más demandadas (Zurita et al., 2006: 12). En contraposición se observa el déficit de oferta de educación superior técnica y en ciencias básicas, y ello quizá sea una de las causas de la falta de desarrollo de conocimiento propio en el país.

Por el lado de la demanda de educación superior, se observa también un considerable incremento de individuos que desean acceder al Sistema de Educación Superior, esto debido a una serie de factores, dentro de los cuales cabe mencionar: el incremento de la población joven, el incremento de la población urbana, la mayor cobertura de la educación media, las necesidades de la población adulta que abandonó el sistema educativo y que requiere adquirir competencias laborales, la diversidad de oferta, la facilidad de acceso, el incremento de las modalidades semipresencial y a distancia, la mayor presencia de mujeres en el sistema educativo medio, la exigencia de las empresas de mayores niveles de calificación, la aspiración a un mejor salario, entre otras (Zurita et al., 2006: 14-15).

A continuación se presentan cifras del número y porcentaje de graduados según la modalidad de estudios³⁹ y el nivel de formación, tomadas de las estadísticas del CONESUP al 2009.

³⁹ La modalidad de estudios son los tipos de asistencia de las personas a los centros educativos y son: presencial, es a la que asiste el estudiante en forma regular todos los días durante el año escolar;

Tabla 2.3 Graduados de Nivel Técnico Superior, Tercer Nivel y Cuarto Nivel según modalidad de estudios y nivel de formación (2009)

Totales Graduados Nivel Superior

Modalidad	Cuarto Nivel	Nivel Técnico Superior	Tercer Nivel	Total General
Distancia	3.298	134	3.697	7.129
Presencial	2.906	5.477	47.266	55.649
Semipresencial	10.199	325	6.328	16.852
Total General	16.403	5.936	57.291	79.630

Porcentajes Graduados Nivel Superior

Modalidad	Cuarto Nivel	Nivel Técnico Superior	Tercer Nivel	Total General
Distancia	4,14%	0,17%	4,64%	8,95%
Presencial	3,65%	6,88%	59,36%	69,88%
Semipresencial	12,81%	0,41%	7,95%	21,16%
Total General	20,60%	7,45%	71,95%	100,00%

Fuente: Archivos del Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP). Reelaboración: Autor

De estos datos se puede observar que alrededor del 14% del total de graduados del Sistema Nacional de Educación Superior, obtuvieron sus títulos en modalidad semipresencial o a distancia.

En cuanto al postgrado o cuarto nivel, en el Ecuador se emiten títulos intermedios de especialista y diplomado superior, y los grados de magíster y doctor. El total de estudiantes graduados para el año 2009 es de 16.403.

Tabla 2.4 Personas de 5 años y más según nivel de instrucción a nivel nacional y por área

Nivel de Instrucción		Nacional	Urbano	Rural
Ninguno	%	5,38%	2,79%	10,52%
	Población	694 977	239 876	455101
Primaria	%	26,64%	21,00%	37,84%
	Población	3 440 552	1 803 164	1 637 388
Secundaria	%	19,65%	24,23%	10,57%
	Población	2 537 983	2 080514	457 469
Superior	%	13,99%	19,38%	3,29%
	Población	1 806 110	1 663 884	142 226

Fuente: INEC. ENEMDU Diciembre 2009. Elaboración: Autor

En definitiva el porcentaje de la población que se matricula en el Sistema Nacional de Educación Superior es reducido, y el que culmina sus estudios y obtiene un

semipresencial, es a la que asiste el estudiante uno o dos días a la semana durante el año escolar, o tienen tutorías por lo general los días sábados o domingos; a distancia, es la educación no presencial, es decir únicamente asisten al establecimiento educativo para presentar los trabajos y rendir exámenes para aprobar los módulos de las diferentes materias.

título es aún menor. En la tabla anterior se presentan datos de los porcentajes de la población ecuatoriana de acuerdo a su nivel de instrucción, en donde se corrobora que la población con instrucción superior bordea el 14% y está concentrada en la zona urbana.

El Empleo y el Mercado Laboral ecuatoriano

América Latina es una de las regiones con mayores desigualdades sociales, dentro de ella, el Ecuador se ha caracterizado por ser uno de los países con mayor inequidad. Esta inequidad se explica por factores estructurales e históricos tales como la concentración de la tierra en manos de pocos, el desarrollo de productos de exportación intensivos en mano de obra, la alta tasa de crecimiento de la fuerza laboral, los efectos de la globalización y la apertura de los mercados, y las grandes crisis económicas como la de 1999 que culminó con la dolarización; producto de ello existe una gran mayoría de ecuatorianos que viven en niveles de subsistencia y que son expulsados del sector formal convirtiéndose en subempleados. En cifras se tiene que del total de la población económicamente activa (PEA)⁴⁰; el 38,8% están ocupados⁴¹; los subempleados son el 50,5% de la PEA; y los desocupados⁴² son el 7,9% (Acosta et al., 2010: 61).

Para entender en más detalle la situación actual del empleo en el Ecuador, recurrimos al análisis de coyuntura del 2009, donde se indica que desde el segundo semestre del año 2007 la ocupación plena⁴³ oscila entre el 37,1% y el 43,6% de la PEA, alcanzando su valor más bajo en septiembre del 2009 y el más alto en diciembre de 2008. Por el lado del desempleo⁴⁴ se observa que este alcanzó los niveles inferiores en

⁴⁰ Población Económicamente Activa PEA: Son todas las personas de 10 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia, o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (ocupados), o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar (desocupados).

⁴¹ La Población Ocupada son las personas de 10 años y más que trabajaron por un ingreso o salario (monetario o no monetario), o como ayudantes del hogar sin pago en el período de referencia. Se incluye también a los ayudantes no del hogar sin pago.

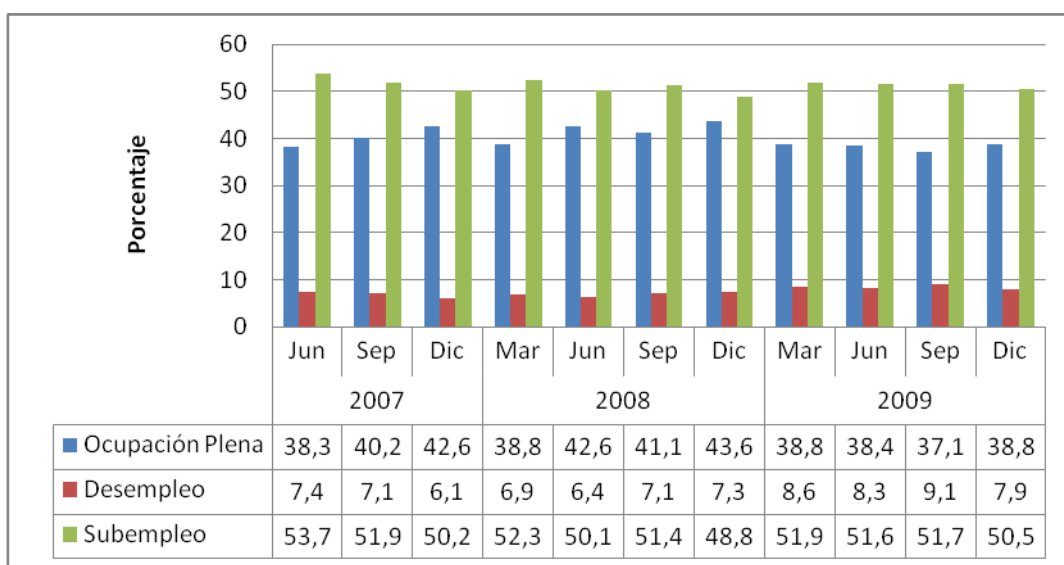
⁴² La Población Desocupada son las personas de 10 años y más que, en el período de referencia, no tenían trabajo, buscaron activamente un trabajo y están dispuestos a trabajar.

⁴³ La población con ocupación plena está constituida por personas ocupadas de 10 años y más, que trabajan, como mínimo, la jornada legal de trabajo, tienen ingresos superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones); o bien, trabajan menos de 40 horas, sus ingresos son superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones).

⁴⁴ Desempleo.- Es la suma del desempleo abierto más el desempleo oculto, como están definidos a continuación. Desempleo abierto.- Personas de diez años y más, que en el período de referencia presentan simultáneamente las siguientes características: sin empleo, no ocupado en la semana pasada, buscaron trabajo (realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores). Desempleo oculto.- Personas de diez años y más, que en el período de referencia presentan simultáneamente las siguientes características: sin empleo, no ocupado en la semana

diciembre del 2007 llegando a 6,1% y el nivel más alto en octubre con un 9,1%; este incremento podría deberse a la crisis internacional. En referencia al subempleo⁴⁵, se puede mencionar que en diciembre del 2008 alcanzó su nivel más bajo, 48,8%; mientras que para junio del 2007 este registro 53,7%, el más alto para el período analizado. A continuación se muestran los gráficos de la tasa de ocupación, tasa de subocupación y tasa de desempleo del Ecuador.

Figura 2.1 Tasa de ocupación plena, desempleo y subempleo nacional (%)



Fuente: INEC (Acosta et al., 2010: 61). Reelaboración: Autor

En lo que concierne al acceso al empleo en relación a la situación económica de la población se puede evidenciar que el desempleo y subempleo siguen afectando en mayor proporción a los sectores más pobres, mientras que para el quintil más rico existen mayores oportunidades de acceso al mercado laboral formal (Jácome, 2009). Esto lo podemos corroborar en la siguiente tabla para datos del 2008.

pasada, no buscaron trabajo (en las cuatro semanas anteriores) por alguna de las siguientes razones: tiene un trabajo esporádico u ocasional, tiene un trabajo para empezar inmediatamente, espera respuesta por una gestión en una empresa o negocio propio, espera respuesta de un empleador o de otras gestiones efectuadas para conseguir empleo, espera cosecha o temporada de trabajo, piensa que no le darán trabajo o se cansó de buscarlo, no cree poder encontrarlo, está disponible para trabajar.

⁴⁵ Subempleados.- Son las personas que han trabajado o han tenido un empleo durante el período de referencia considerado, pero estaban dispuestas y disponibles para modificar su situación laboral, a fin de aumentar la “duración o la productividad de su trabajo”. Este conjunto se divide en subempleados visibles y en otras formas de subempleo.

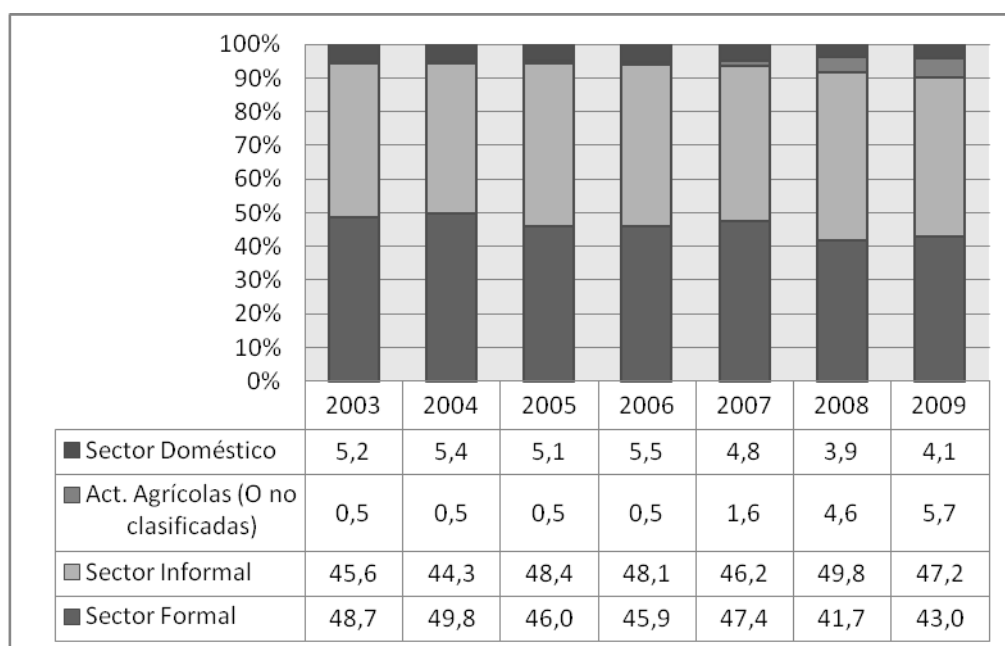
Tabla 2.5 Mercado laboral (Indicadores de desigualdad) Tasas (%)

Quintil	Ocupación Plena		Desempleo		Subempleo	
	sep-07	sep-08	sep-07	sep-08	sep-07	sep-08
1	11,5	9,9	13,2	12,6	73,8	77,3
2	26,7	25,2	7,5	8,6	64,9	65,8
3	37,6	36,4	7,3	7,3	54,8	56,0
4	49,4	50,2	5,1	5,5	45,2	44,0
5	64,7	68,4	3,1	3,6	31,8	27,9
Total	40,2	41,1	7,1	7,1	51,9	51,4

Fuente: ENEMDU, Senplades (Jácome et al., 2009: 30). Reelaboración: Autor

Como se observa, los mayores niveles de desempleo y subempleo se concentran entre los más pobres, los individuos de quintil uno. Además se puede evidenciar que a mayores ingresos, menor es el empleo y subempleo, pues los datos descienden a medida que nos acercamos al quintil cinco.

Figura 2.2 Distribución porcentual de la PEA ocupada por segmentos del mercado laboral⁴⁶



Fuente: BCE. (Acosta et al., 2010: 59). Reelaboración: Autor

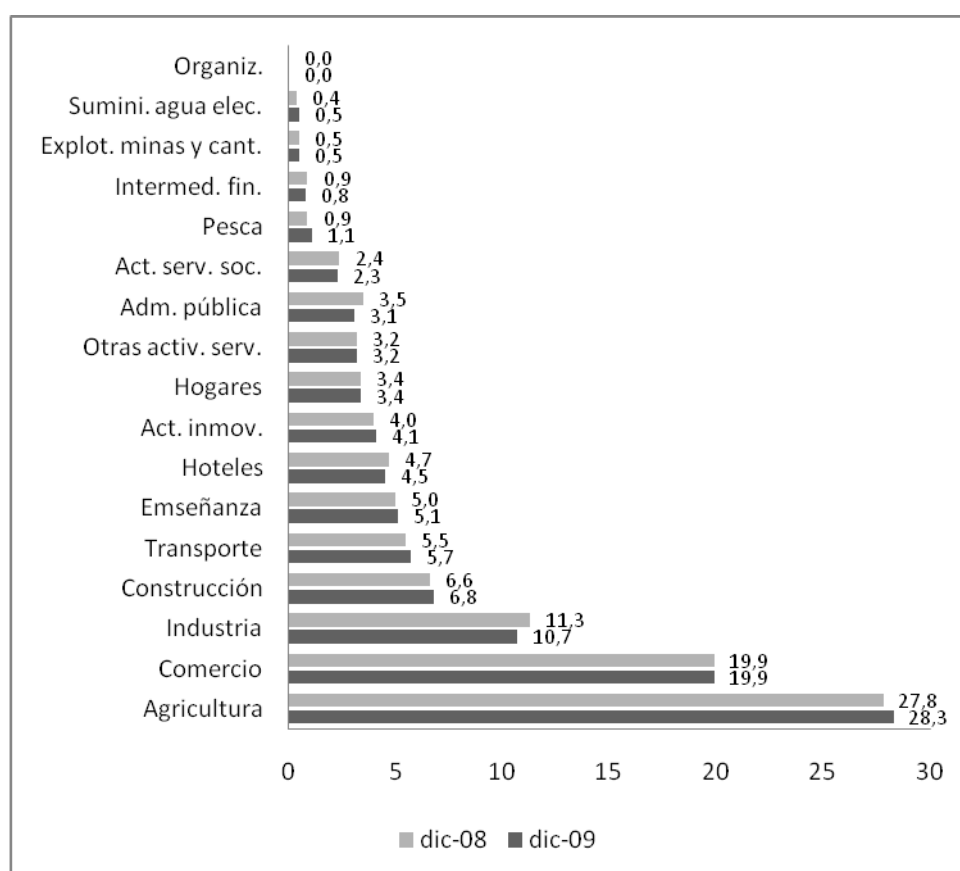
Por otra parte, si analizamos la PEA por sector se puede observar que existe una tendencia a la baja en el sector formal hasta el año 2008 y que para el año 2009 vuelve a crecer, consecuentemente el empleo del sector informal se muestra en aumento al 2008 y vuelve a bajar para el año 2009; se evidencia también un incremento en el sector

⁴⁶ Se debe recalcar que en el año 2007 existe un quiebre metodológico, lo cual debe tomarse en cuenta para el análisis de la serie de estas variables

agrícola entendido por la mejora de este sector. Lo expuesto se muestra en el gráfico anterior.

Por el lado de la rama de actividad⁴⁷ económica observamos que la PEA se concentra mayoritariamente en la agricultura, con una tasa de participación de 28,3% para el 2009, seguida por el comercio, con un 19,9%; en tercer lugar está la industria con 10,7%, posteriormente se tiene la construcción, el transporte, la enseñanza, los hoteles, las actividades inmobiliarias, los hogares y otras en menor escala. Esto se lo puede visualizar en la siguiente gráfica.

Figura 2.3 Tasa de participación por rama de actividad económica nacional (total ocupados)



Fuente: BCE. (Acosta et al., 2010: 60). Reelaboración: Autor

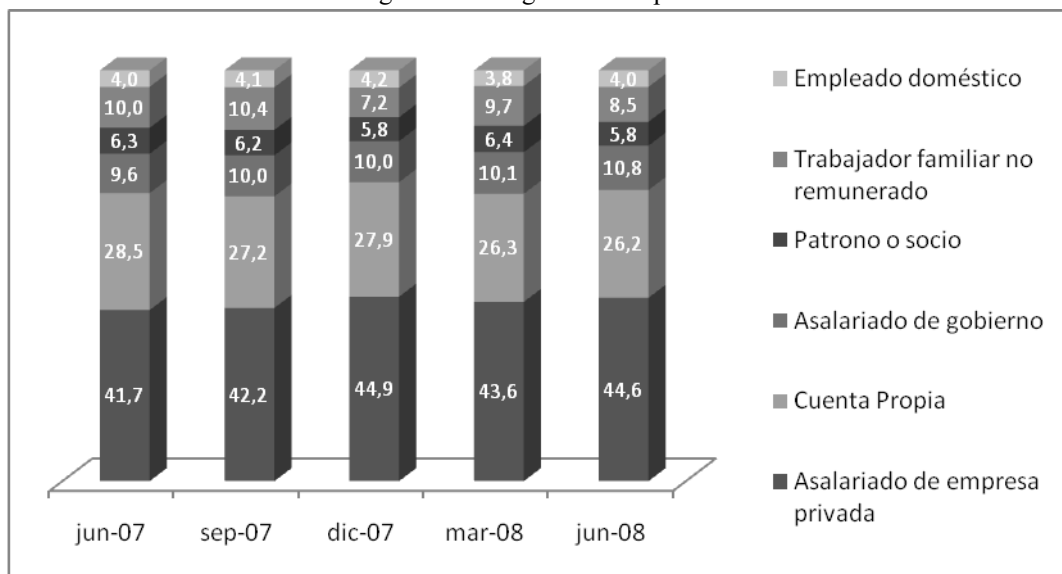
Si analizamos la PEA por la categoría de ocupación⁴⁸, podemos ver que la mayor parte de trabajadores son asalariados de la empresa privada, pues representan alrededor del 44%, los trabajadores por cuenta propia representan el 26,2%, los

⁴⁷ Rama de Actividad: Es la actividad económica que permite clasificar al establecimiento, dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes o servicios que produce. Básicamente, se trata de una característica de los establecimientos.

⁴⁸ Categoría Ocupacional: Es la relación de dependencia en la que una persona ejerce su trabajo.

trabajadores públicos son el 10,8%, los trabajadores familiares no remunerados son el 8,5% y los empleados domésticos son el 4,0%. Esto se muestra en la gráfica que sigue.

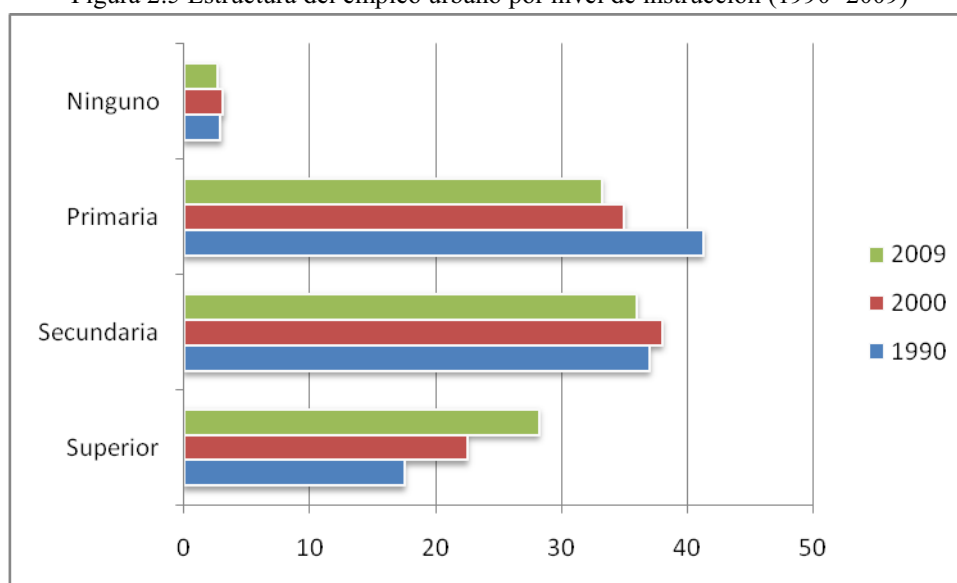
Figura 2.4 Categoría de ocupación



Fuente: INEC. Sistema integrado de encuestas de hogares SIEH. Análisis de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU-JUNIO-2008. Reelaboración: Autor

Por otra parte, desde la perspectiva de la demanda de la mano de obra, cabe decir que desde la década de los 90s se evidencian una serie de cambios estructurales, entre ellos una mayor importancia relativa de los ocupados en el sector de los servicios, la contracción de la participación en el sector de transables, el aumento relativo en microempresas informales, la reducción relativa de los independientes, la disminución de la importancia relativa de los trabajadores del sector público, y el de mayor importancia para efectos de este trabajo, el incremento de la mano de obra calificada (León Mauricio, s/f: 3). Esto último se evidencia en las siguientes gráficas.

Figura 2.5 Estructura del empleo urbano por nivel de instrucción (1990- 2009)



Fuente: INEC, Encuestas urbanas de empleo y desempleo. Elaboración: Autor

En el gráfico anterior se puede corroborar el hecho del aumento del porcentaje de trabajadores con títulos universitarios en las últimas dos décadas.

Es importante también el análisis de la situación del empleo en relación con la situación educativa. Por ejemplo, en lo que respecta a la situación de la inserción en el mercado laboral y en el sistema educativo de los jóvenes, los datos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2.6 Población de 14 a 29 años según inserción en el mercado laboral y el sistema educativo a nivel nacional y por área

Inserción en el Mercado Laboral y el Sistema Educativo		Nacional	Urbano	Rural
No estudia, ni trabaja, ni busca empleo	%	14,56%	13,40%	17,08%
	Población	566.861	357.292	209.569
No estudia, ni trabaja y busca empleo	%	3,34%	4,25%	1,37%
	Población	130.108	113.279	16.829
No estudia y trabaja	%	36,30%	33,21%	43,03%
	Población	1.413.208	885.229	527.979
Estudia, no trabaja, ni busca empleo	%	34,79%	37,86%	28,12%
	Población	1.354.433	1.009.391	345.042
Estudia, no trabaja y busca empleo	%	1,35%	1,87%	0,24%
	Población	52.708	49.794	2.914
Estudia y trabaja	%	9,65%	9,41%	10,17%
	Población	375.602	250.853	124.749

Fuente: INEC. ENEMDU Diciembre 2009. Elaboración: Autor

Se puede apreciar que la situación de los jóvenes no es alentadora. De estos, gran parte, alrededor del 36% se dedica únicamente a trabajar, y es notorio que los jóvenes trabajadores se aglutinan en mayor proporción en las zonas rurales, de lo que se puede intuir que no han estudiado y tienen empleos de bajas cualificación y remuneración. Sólo el 34,8% se ocupa exclusivamente de estudiar, y estos se concentran en mayor proporción en las zonas urbanas. Casi el 10% de los jóvenes estudia y trabaja.

Por el lado de la remuneración se presenta una tabla que relaciona la renta primaria⁴⁹ de la población ocupada y su nivel de instrucción.

Tabla 2.7 Promedio de la renta primaria de la población ocupada⁵⁰ de 10 años y más por niveles de instrucción a nivel nacional y por área

Promedios de Renta Primaria según Niveles de Instrucción		Nacional	Urbano	Rural
Ninguno	dólares	82	121	69
	Población	317.211	80.063	237.148
Primaria	dólares	151	189	114
	Población	2.252.088	1.098.428	1.153.660
Secundaria	dólares	234	252	159
	Población	1.734.483	1.399.439	335044
Superior no universitaria	dólares	403	423	293
	Población	45.667	38.419	7248
Superior universitaria	dólares	404	412	299
	Población	1.130.574	1.046.414	84160
Postgrado	dólares	930	933	787
	Población	69.470	68.122	1348

Fuente: INEC. ENEMDU Diciembre 2009. Elaboración: Autor

Se observa que a medida que incrementa el nivel de instrucción, la renta primaria es mayor, entonces las remuneraciones más altas las tienen los individuos con educación superior; sin embargo, en promedio, para los trabajadores de las zonas rurales las remuneraciones son menores que par los de las zonas urbanas, pese a tener un mismo nivel de instrucción.

En definitiva, la inequidad económica social es quizá el mayor factor estructural que podría explicar el bajo acceso a la educación superior y al empleo cualificado, el subempleo y el desempleo. Por otro lado los efectos de la globalización y la apertura de los mercados son otros factores que inciden en la configuración de la PEA.

⁴⁹ La Renta Primaria son los ingresos provenientes del trabajo asalariado o dependiente (monetario y no monetario) y del ingreso Independiente (monetario y no monetario (autoconsumo y autosuministro))

⁵⁰ Incluye a trabajadores asalariados e independientes.

Evidencia empírica del fenómeno de la sobreeducación

El fenómeno de la sobreeducación ha sido estudiado en algunos de los países de América Latina, Europa y Norteamérica, sin embargo para el Ecuador no existe ningún trabajo específico alrededor de esta temática. En el caso de los países de la región se encuentran estudios para Argentina, Perú, Colombia, Brasil y Uruguay.

Para el caso argentino existen varios trabajos, de entre ellos cabe mencionar: un artículo sobre el “Nivel de instrucción y calificación laboral de los ocupados en la ciudad de Buenos Aires”, publicado dentro de los Estudios Especiales de la revista Coyuntura Económica de la ciudad de Buenos Aires, este se basa en los datos de la Encuesta Permanente de Hogares para el período de 1993 al 2000; el artículo de Pablo Pérez, “Sobreeducación en el Mercado de Trabajo argentino en un Período de Desempleo Masivo (1995-2003.)” que usa de igual manera la Encuesta Permanente de Hogares; uno de Sebastián Waisgrais sobre los “Determinantes de la Sobreeducación de los Jóvenes en el Mercado Laboral Argentino” que usa datos de la Encuesta de Desarrollo Social (EDS) para el año 1997 y para el 2001; el de Julieta María Alejandra Salas titulado “La sobrecualificación entre los jóvenes ocupados de Argentina en el período 1995-2003”; el de Roxana Maurizio “Demanda de trabajo, sobreeducación y distribución del ingreso en Argentina” que usa la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) para el período 1994-1999; y finalmente el de Sebastián Waisgrais, Manuel Rapún y Pedro Pascual llamado “La sobreeducación de los jóvenes en la transición del sistema educativo al trabajo. Un estudio sobre el caso argentino”, para lo cual usan la Encuesta de Desarrollo Social de Argentina para 1997 y 2001.

Para el caso brasileño, Sandro Eduardo Monsueto realizó un trabajo sobre la “Demanda por cualificación y sub-empleo en Brasil: un análisis de los trabajadores con educación superior”, con datos de la Encuesta Nacional por Muestra de Domicilios (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*) para el período de 1992 al 2001.

Por su lado Marisa Bucheli y Carlos Casacuberta estudian la “Sobreeducación” y prima salarial de los trabajadores con estudios universitarios en Uruguay, usan datos de la Encuesta Continua de Hogares para el período de 1991 a 1998.

Cybele Burgay Martín Moreno presenta el artículo ¿Existe Subempleo Profesional en el Perú Urbano?, que se basa en datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) realizada en 1997.

Maribel Castillo Caicedo presenta un estudio titulado “Desajuste educativo por regiones en Colombia: ¿competencia por salarios o por puestos de trabajo?” que usa la Encuesta de Calidad de Vida del año 2003.

Para el caso europeo existen algunos trabajos que abordan el tema de la sobreeducación, de entre ellos se puede citar el de Sara María González Betancor, cuya tesis Doctoral de Economía: “Inserción Laboral, Desajuste Educativo y Trayectorias Laborales de los Titulados en Formación Profesional Específica en la isla de Gran Canaria (1997-2000)”, en su Capítulo III: Educación y Salarios, aborda el fenómeno de la sobreeducación. Se debe mencionar también el trabajo de Esteban Sanromá y Raúl Ramos, “Sobreeducación y mercados de trabajo locales en España” que usa datos de la Encuesta de Presupuesto Familiares de 1990-91 e indaga sobre la influencia de la movilidad espacial de la mano de obra femenina y en general sobre el fenómeno de la sobreeducación.

Andrés Marchante, Bienvenido Ortega y José Luis Sánchez desarrollaron un estudio sobre “Desajuste educativo y movilidad laboral de los trabajadores de hostelería en Andalucía” usando la base de base de datos del Proyecto de Investigación “Déficit de cualificaciones, productividad y salarios en el sector turístico andaluz” para el año 2000. Rafael Gobernado Arribas realizó un estudio titulado “La sobreeducación en España: estudio descriptivo y revisión crítica del concepto” mediante la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo entre el año 1999 y 2003.

Ferran Mañé y Daniel Miravet realizaron el estudio “Sobreeducación y sobrecualificación en los Universitarios Catalanes” con datos de la *Enquesta d’Inserció Laboral dels Graduats Catalans*, la cual fue elaborada en el año 2005.

La sobreeducación

De los estudios revisados se puede encontrar que para el caso de los países de la región, el fenómeno de la sobreeducación existe. Particularmente para el caso argentino, dentro del artículo “Nivel de instrucción y calificación laboral de los ocupados en la ciudad de

Buenos Aires”, se concluye que la sobreeducación afecta a los individuos de todos los distintos niveles de instrucción; existe una considerable sobreeducación en los niveles científico y de calificación técnica, siendo mayor en el segundo, esto quizá debido a que existe mayor brecha entre puestos de trabajo e individuos con este nivel de calificación. Por el lado de los individuos con menor calificación se observa no solo la imposibilidad de acceder a puestos de trabajo con mayor calificación, sino incluso la expulsión del mercado laboral; pues los individuos con mayores niveles de educación formal expulsan a los de menor formación.

De acuerdo al artículo de Pablo Pérez la sobreeducación en Argentina crece ininterrumpidamente y para el 2003 afecta a uno de cada cinco trabajadores. De la misma manera se corrobora que los empleos que requieren menor nivel de formación son ocupados por trabajadores con mayor instrucción de la requerida, de manera que desplazan a la informalidad a los trabajadores menos calificados.

Sebastián Waisgrais (2005), para el mismo caso argentino, encuentra que alrededor del 20% de los jóvenes trabajadores están en situación de sobreeducación. El estudio de Roxana Maurizio confirma la existencia de trabajadores sobreeducados en la Argentina y rechaza el error en la elección del puesto de trabajo o el hecho de permanecer por corto tiempo sobreeducado como las causas de la sobreeducación; más bien acepta como causa de este fenómeno el exceso de oferta, rechazando también la hipótesis que argumenta una mayor demanda de calificación a causa de la apertura de la economía y de los cambios tecnológicos.

Para el Perú, Cybele Martín Moreno (2001) encuentra que el 35% de los trabajadores están sobreeducados, mientras que para el caso uruguayo, Marisa Bucheli y Carlos Casacuberta encuentran que entre los egresados universitarios no existe sobreeducación; sin embargo, parece ser que el mercado de trabajo no distingue entre bachilleres y desertores de la universidad.

Por el lado de la evidencia para España, el trabajo de Esteban Sanromá y Raúl Ramos (s/f) encuentra que el 14,6% de los trabajadores estaban sobreeducados. Mientras que el estudio de Andrés Marchante, Bienvenido Ortega y José Luis Sánchez (2003), que es específico al sector de hostelería, encuentra que el 15,7% de trabajadores en este sector se consideran sobreeducados; además muestran que existe mayor sobreeducación entre trabajadores de restaurantes que de los hoteles.

Sobreeducación y salarios

En cuanto a la relación entre la sobreeducación y los salarios, todos los estudios al respecto coinciden en el hecho de que los retornos de los años de exceso de los individuos sobreeducados son positivos, pero inferiores a los retornos de los años de educación requeridos realmente para el puesto de trabajo. De manera que para el caso argentino, en los estudios de Roxana Maurizio (1999); Sebastián Waisgrais, Manuel Rapún y Pedro Pascual (s/f); y Sebastián Waisgrais (2005) estas conclusiones son recurrentes. De manera particular, el estudio de Roxana Maurizio sugiere que el retorno de los trabajadores depende de su condición de sobreeducado, subeducado o adecuadamente asignado; el trabajo de Sebastián Waisgrais, Manuel Rapún y Pedro Pascual muestra que en promedio las personas sobreeducadas ganan 8% más que las que están asignadas adecuadamente.

Para el caso peruano, Cybele Burgay y Martín Moreno (2001) verifican que el estar sobreeducado tiene un premio en los ingresos del individuo, sin embargo si los años de educación en exceso son pocos este premio no es significativo.

Para España, en el trabajo de Sara María González (2003), la relación de educación y salarios se evalúa a través de un modelo *minceriano*, en donde la variable años de escolarización se desagrega en cuatro niveles y se añaden además variables sociolaborales del individuo, así como medidas de desajuste formativo y de conocimientos y habilidades. Además basados en el modelo de Heckman y Stewart, se estiman cuatro modelos incluyendo o no las medidas de desajuste de conocimiento y habilidades, los resultados coinciden en las cuatro estimaciones, mostrando que el modelo es robusto. Los resultados confirman la teoría del capital humano, es decir que a mayor educación mayores ingresos, sin embargo si estos años de estudio no concluyen con la consecución de un título académico el efecto sobre el salario es negativo. También se evidencia que la subeducación tiene efectos positivos sobre los salarios, mientras que la sobreeducación no presenta efectos en los salarios.

Se observa también como los salarios dependen de los grupos ocupacionales o áreas de actividad económica llegando a existir diferencias de hasta un 83%.

Los determinantes de la sobreeducación

La sobreeducación puede verse afectada por una serie de características individuales y familiares de los trabajadores, por características del puesto de trabajo o de la empresa, o por ciertas condiciones geográficas o territoriales.

Para el caso argentino, Pablo Pérez (2005) concluye que la sobreeducación es un fenómeno en crecimiento y que afecta de manera más severa a jóvenes, solteros y con poca experiencia. Afirma además que el mayor nivel de sobreeducación se da en los trabajadores con secundaria completa, pues las empresas exigen este nivel de educación como mínimo casi para cualquier empleo.

Respecto a la situación geográfica se verifica que los mayores niveles de sobreeducación lo tienen los nacidos en la misma ciudad de la empresa y esto disminuye para los nacidos en provincia y se reduce aun más para los nacidos en otras provincias.

Respecto a los características del empleo, los mayores niveles de sobreeducación se dan en el servicio doméstico, transporte y en los sectores modernos; por el lado de las empresas, la sobreeducación se agudiza en las empresas privadas y de gran tamaño. Dentro de las posibles explicaciones a este fenómeno se mencionan factores como el exceso de oferta de titulados, las formas de reclutamiento de las empresas, el desequilibrio del mercado laboral, el desempleo, entre otros.

Para el mismo caso argentino, Sebastián Waisgrais (2005) comprueba la existencia de discriminación por género, pues corrobora que el ser mujer influye positivamente en la probabilidad de estar sobreeducado; por el lado de la actividad económica, muestra como el efecto de la sobreeducación afecta en mayor medida a trabajadores de actividades primarias, industria, construcción, hotelería, transportes y comunicaciones, y administración pública.

Se ve también que a mayor nivel educativo es más probable estar sobreeducado, mientras que a mayor edad o por esta casado disminuye la probabilidad de sobreeducación. Por otro lado la educación no formal reduce la posibilidad de estar sobreeducado, de manera que parece ser que se sustituye experiencia por educación.

También para la Argentina, Maribel Castillo Caicedo (2007) encuentra que el ser mujer, el ser jefe de hogar y el estar casado aumentan la probabilidad de estar

sobreeducado. De igual manera se verifica que el poseer mayor escolaridad influye positivamente en la probabilidad de estar sobreeducado. Por el lado de la empresa, se muestra que a medida que aumenta el tamaño de la empresa es más probable estar sobreeducado. Por otra parte, a medida que un individuo aumenta su estrato de ingresos económicos tiende a estar sobreeducado.

Para el caso brasileño, el trabajo de Sandro Eduardo Monsueto (s/f) concluye que las mujeres y quienes inician su vida laboral más temprano tienen mayores probabilidades de estar sobreeducados; se muestra también que los trabajadores con títulos superiores tienen mayor probabilidad de estar sobreeducados. Por otro lado se observa que el pertenecer a un sindicato disminuye la probabilidad de estar sobreeducado; por el lado del territorio, este trabajo demuestra que a mayor oferta de trabajo mayor competencia por el empleo y mayor probabilidad de estar sobreeducado, así el vivir en ciudades grandes como Sao Paulo aumenta la probabilidad de sobreeducación.

Para el Perú, Cybele Burgay Martín Moreno (2001) encuentra que el hecho de ser pobre o estar casado influye positivamente en la probabilidad de estar sobreeducado, en cambio esta se reduce si el trabajador ha recibido cursos de capacitación, si tiene experiencia laboral o si su empleo es acorde con la profesión que estudió. Además la probabilidad de estar sobreeducado disminuye a medida que aumentan los años de educación del jefe del hogar.

Para el caso de España, en el trabajo de Sara González Betancor (2003) se estudia la relación entre la sobreeducación y el territorio, que explica la sobreeducación diferencial entre hombres y mujeres, la cual se puede entender por el hecho de que las mujeres casadas migran al lugar que ofrece mejores posibilidades de empleo a los hombres (porque típicamente los hombres son los que aportan mayores ingresos al hogar), por lo cual ellas deben aceptar empleos menos apetecidos y por ende terminan siendo más sobreeducadas.

También para España, el trabajo de Esteban Sanromá y Raúl Ramos (s/f) muestra que a mayor nivel de estudios es mayor la probabilidad de estar sobreeducado, y esta no se ve afectada por la experiencia laboral. Por el lado de la sobreeducación diferencial se evidencia que las mujeres casadas de municipios pequeños no tienen mayor probabilidad de estar sobreeducadas, sino que más bien para las parejas casadas,

ya sean hombres o mujeres, que viven en municipios pequeños y con limitaciones geográficas es mayor la probabilidad de estar sobreeducados.

Siguiendo con la evidencia para España el estudio de Andrés Marchante, Bienvenido Ortega y José Luis Sánchez (2003), que es específico al sector de hostelería, encuentra que los sobreeducados son más jóvenes que aquellos que no están en esta situación, además tienen menos años de experiencia, menor antigüedad en la empresa y declaran la necesidad de menor tiempo para realizar correctamente el trabajo. Se evidencia también que este fenómeno afecta en mayor proporción a las mujeres y a las personas casadas. Por el lado de la empresa se ve que los trabajadores con contratos indefinidos tienen menor probabilidad de estar sobreeducados, el tamaño de la empresa no es significativo.

Métodos de medición del subempleo profesional

Dentro de la literatura empírica se encuentran tres métodos de medición de la sobreeducación: el objetivo, el subjetivo y el estadístico. A continuación una breve descripción de cada uno de ellos:

Método objetivo

Esta técnica se basa en la determinación externa del nivel de educación requerido para cada ocupación, este análisis se realiza por alguna entidad experta en análisis ocupacional. Así por ejemplo en los Estados Unidos existe el *Dictionary of Occupational Titles* (DOT), el cual define el nivel de educación requerido para un gran número de ocupaciones; en Holanda un mecanismo similar es el código ARBI (Pérez, 2005: 4).

Cabe decir que en el país no existe un ente que se encargue de esta tarea, sin embargo en la actualidad se habla de esta posibilidad desde varias instituciones públicas como el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) y la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES).

Método subjetivo

Este mecanismo es conocido como “*Self-assessment*” (González, 2003: 166) y parte de una pregunta o encuesta a los trabajadores. Existen algunas variantes del método subjetivo. Por ejemplo, una puede ser preguntando directamente al trabajador si él está sobreeducado, subeducado o adecuadamente educado en relación con el empleo que ejerce en ese momento; otra variante puede ser preguntarle al trabajador ¿Cuál es el nivel de instrucción adecuado para el puesto que el ocupa?, entonces se lo debe comparar con su nivel de formación real, sin embargo resulta distinto preguntar por el nivel educativo necesario para ejercer el trabajo (Hartog y Oosterbeek, 1988 citado en Pérez, 2005: 4) o para conseguir el mismo (Duncan y Hoffman, 1981; Sicherman, 1991 citados en Pérez, 2005: 4).

Cabe mencionar que existen otras variantes entorno a la pregunta realizada al trabajador encuestado, por ejemplo Sicherman (1991) plantea la interrogante ¿Cuánta educación formal considera necesaria usted necesaria para conseguir un empleo como el suyo? (Sicherman, 1991 citado en González, 2003: 167), por otro lado Alba Ramírez (1993) la formula de la siguiente manera ¿Qué tipo de formación necesitaría una persona para realizar un trabajo como el suyo? (Ramírez 1993, citado en González, 2003: 167).

Método estadístico

Este método requiere de datos estadísticos de los individuos ocupados, de manera que la correspondencia entre el nivel de educación y el puesto de trabajo o nivel ocupacional se basa en la distribución de los niveles educativos en cada empleo o nivel de ocupación. En este método también existen algunas variantes.

Se puede por ejemplo usar la media de cada nivel ocupacional y considerar sobreeducado a un individuo si su nivel de instrucción es mayor en más de una desviación estándar a la media, este mecanismo fue usado por Clogg (Clogg, 1984 citado en Burga, 2001: 23), y por Verdugo y Verdugo (Verdugo y Verdugo, 1989 citado en González, 2003: 191).

En segundo lugar se puede también usar la moda para definir el nivel educativo para cada nivel ocupacional, este método fue usado por Kiker, Santos y De Oliveira y le

atribuyen ventajas como el hecho de que es menos sensible que la media a los cambios tecnológicos y de organización, o que las estimaciones obtenidas parecen ser mas congruentes (Kiker, Santos y De Oliveira, 1997 citado en Pérez, 2005: 5).

Otra alternativa es elaborar una tabla de correspondencia entre los niveles de educación y los distintos grupos o niveles ocupacionales a un nivel agregado, de manera que se evalúa el nivel de formación acorde a cada categoría o a su vez el nivel de participación de cada categoría ocupacional en cada nivel de instrucción. Esta técnica es usada por Forgeot y Gautie (Forgeot y Gautie, 1997 citado en Pérez, 2005: 5).

Ventajas y desventajas de los métodos de medición del subempleo profesional

Hablando del método objetivo cabe recordar que tras esta técnica existen profesionales que basan su análisis en los niveles educativos de los trabajadores en el momento actual o en los mecanismos de contratación por parte de las empresas, lo cual no deja de ser subjetivo de cierta manera; por otro lado una gran limitante de esta técnica es el enorme costo que implicaría actualizar esta clasificación por las grandes cantidades de información requeridas. Además el juntar todos los requerimientos para un puesto de trabajo en un solo criterio como el nivel educativo es una tarea complicada. Todo ello podría generar errores en la medición de la correspondencia educación-empleo (Pérez, 2005: 6).

El método subjetivo acarrea los inconvenientes de que la interpretación es personal y puede variar la percepción de sobre o subeducación de un individuo a otro, generando inconsistencias; por otro lado un individuo puede considerar como nivel adecuado para su puesto aquel que él posee o aquel que le exigieron al conseguir el puesto y esto no necesariamente debe ser igual al nivel realmente adecuado para dicho empleo. Además los trabajadores tenderán a sobreestimar su ocupación, pues no les gustaría sentirse subeducados, o quizá les interesa elevar su estatus o el de su empresa (Pérez, 2005: 5-6). Por el lado de las ventajas se puede mencionar que esta técnica es actualizada y específica al puesto de trabajo en lugar de basarse en agregados ocupacionales (Hartog y Oosterbeek, 1988 citado en Pérez, 2005: 6).

Por su parte, el método estadístico se basa en la distribución de la situación actual de la relación educación-empleo y no de lo que debería ser lo correcto; por

ejemplo si existe en determinada ocupación demasiados sobreeducados la media o la moda estarán sesgadas, de manera que mostrará menos sobreeducados de los que realmente existen (Pérez, 2005: 5). Por otra parte se menciona que el criterio de tomar una desviación estándar (de la moda o de la media) como el límite para considerar a un individuo sobreeducado es totalmente arbitrario.

Evidencia Empírica sobre la medición del Subempleo Profesional

Dentro de la literatura existen estudios que usan tanto el método objetivo, como el subjetivo, así como el estadístico. En el caso de los estudios de América Latina la mayoría usan el método estadístico, pues los países de la región carecen de organismos que definan el nivel de educación requerido para cada una de las ocupaciones.

Sin embargo, dentro de los que usan el método objetivo podemos citar varios, se tiene por ejemplo el artículo “Nivel de instrucción y calificación laboral de los ocupados en la ciudad de Buenos Aires” (s/f), cuyo análisis abarca dos variables: la ocupación específica y la calificación conocida de los individuos; y el nivel de educación formal de los ocupados como indicador de los conocimientos adquiridos. En primer lugar se realiza una clasificación de la calificación ocupacional en donde se definen cuatro niveles de ocupación: no calificadas, de calificación operativa, de calificación técnica y de calificación científico-profesional.

En cuanto al nivel de educación formal alcanzado se tienen: primaria incompleta (incluye individuos sin escolaridad), primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, terciaria incompleta, terciaria completa, universitaria incompleta y universitaria completa.

Usando el criterio de calificación ocupacional para el empleo y equiparándolo con el nivel de instrucción formal de los individuos se puede obtener las combinaciones que definirían si un individuo corresponde, está sobreeducado o subeducado respecto a su ocupación. Esto se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2.8 Correspondencia entre calificación ocupacional y nivel educativo formal

Calificación	Sin instrucción Primaria incompleta	Primaria completa, secundaria incompleta	Secundaria completa, terciaria incompleta y completa, universitaria incompleta	Universidad completa
No calificada	Correspondencia	Subcalificación o sobreeducación	Subcalificación o sobreeducación	Subcalificación o sobreeducación
Calificación operativa	Sobrecalificación o subeducación	Correspondencia	Subcalificación o sobreeducación	Subcalificación o sobreeducación
Calificación técnica	Sobrecalificación o subeducación	Sobrecalificación o subeducación	Correspondencia	Subcalificación o sobreeducación
Calificación profesional	Sobrecalificación o subeducación	Sobrecalificación o subeducación	Sobrecalificación o subeducación	Correspondencia

Fuente: Estudios especiales. Nivel de instrucción y calificación laboral de los ocupados en la ciudad de Buenos Aires. Coyuntura económica de la ciudad de Buenos Aires (nº2 04/01). Reelaboración: Autor

También para la Argentina, el trabajo de Roxana Maurizio (1999) usa el método objetivo; se definen las siguientes categorías educacionales: Hasta secundario incompleto (primario), secundario completo/terciario incompleto (secundario), terciario completo/universitario incompleto (terciario), universitario completo (universitario). Para los puestos de trabajo se usa una codificación a tres dígitos en base al Clasificador Nacional de Ocupaciones elaborado por el INDEC, y se definen las siguientes categorías ocupacionales: directivo, administrativo, vendedor, transportista, trabajador de la educación y la salud, trabajador de otros servicios, y operario de la construcción y operario de la industria. Para definir los requerimientos de educación de cada empleo se usó el método externo acogiendo el *US Dictionary of Occupational Titles* del año 1998.

Dentro de los estudios que usan el método estadístico se tiene el artículo de Pablo Pérez (2005), para la Argentina. Él usa una clasificación de seis niveles ocupacionales y para evaluar la correspondencia del nivel de educación y la ocupación se usa el criterio de la moda, es decir se observa a los individuos de cada nivel de ocupación, entonces el nivel de educación que más se repite será el que corresponda a ese nivel ocupacional siempre y cuando este sea compartido mínimo por el 60% de los trabajadores de este nivel.

Los niveles ocupacionales definidos son: directores de empresas y profesionales en función específica (directores y gerentes asalariados, ingenieros, médicos, odontólogos, farmacéuticos, economistas, contadores, juristas, arquitectos, y otros profesionales asalariados de los sectores privado y público), cuadros técnicos y asimilados (enfermeras, parteras, maestros de enseñanza preescolar, primaria y especial;

profesores de establecimientos de enseñanza secundaria, universitaria y superior; y jefes, supervisores y capataces), empleados administrativos y vendedores (empleados contables, secretarios, dactilógrafos, cajeros, operadores de máquinas de tratamiento de datos, empleados administrativos, vendedores, etc.), obreros calificados (hilanderos, costureros, talabarteros, carpinteros, soldadores, electricistas, mecánicos, maquinistas, tipógrafos, plomeros, pintores, albañiles, conductores de vehículos, policías, carteros, telefonistas, guardas de tren, etc.), obreros no calificados (peones, jornaleros, aprendices, personal de maestranza, personal de fatiga, etc.) y empleados domésticos.

A continuación se muestra la tabla usada en este estudio, que en base a la relación entre nivel de instrucción y profesión define la condición de subeducado, adecuadamente educado o sobreeducado.

Tabla 2.9 Correspondencia entre nivel de instrucción y profesión

	Directivos/profesionales	Cuadros técnicos	Empleados administrativos y vendedores	Obreros calificados	Obreros no calificados	Servicio doméstico
Hasta primaria incompleta	Subeducados	Subeducados	Subeducados	Subeducados	Subeducados	Adecuadamente educado
Primaria completa	Subeducados	Subeducados	Subeducados	Adecuadamente educado	Adecuadamente educado	Adecuadamente educado
Secundaria incompleta	Subeducados	Subeducados	Subeducados	Adecuadamente educado	Adecuadamente educado	Sobreeducado
Secundaria completa	Subeducados	Subeducados	Adecuadamente educado	Sobreeducado	Sobreeducado	Sobreeducado
Univ /terceario incompleto	Subeducados	Adecuadamente educado	Adecuadamente educado	Sobreeducado	Sobreeducado	Sobreeducado
Univ /terceario completo	Adecuadamente educado	Adecuadamente educado	Sobreeducado	Sobreeducado	Sobreeducado	Sobreeducado

Fuente: Pérez, Pablo. Sobreeducación en el Mercado de Trabajo argentino en un Período de Desempleo Masivo (1995-2003)2005. Reelaboración: Autor

El artículo de Sebastián Waisgrais (2005) también usa el método estadístico, en él existen dos maneras de medir la sobreeducación, la primera compara los años de educación de los trabajadores con el promedio de los años de educación de su sector económico (comparación *intra-sector*), la segunda evalúa la correspondencia entre el tipo de ocupación según su nivel de calificación y el nivel de educación formal requerido.

Para el caso peruano, Cybele Burgay y Martín Moreno (2001), usan el método estadístico propuesto por Clogg (1984), el cual se basa en calcular los años de educación promedio de cada ocupación y definir como sobreeducado a aquellos individuos que tengan más de una desviación estándar de este valor. Por otra parte

también usan el método de De Grip (1988), el cual compara el nivel educativo de cada individuo con aquel que predomina en los individuos de su respectiva ocupación.

Para el caso español, el trabajo de Esteban Sanromá y Raúl Ramos (s/f) también usa el método estadístico, la Encuesta de Presupuestos Familiares define 14 niveles educativos, de los cuales 10 se aplican para mayores de 16 años, y detalla 81 ocupaciones; esto supone un desglose a dos dígitos, sin embargo lo óptimo es una desagregación de tres dígitos para la clasificación de ocupaciones, por ello no se usa la moda pues esta requiere englobar el 60% de los individuos analizados y para este caso este requisito no se cumple, por lo cual se usa la media.

En cuanto a los trabajos que usan el método subjetivo se tienen: el estudio de Andrés Marchante, Bienvenido Ortega y José Luis Sánchez (2003), que es específico al sector de hostelería de Andalucía. Además Ferran Mañé y Daniel Miravet (2007) en su estudio “Sobreeducación y sobrecualificación en los Universitarios Catalanes” usaron el método subjetivo. Lo que se preguntó fue ¿Qué era necesario para acceder a tu puesto de trabajo?, la cual tenía tres posibles respuestas: 1) una titulación específica, 2) solamente ser titulado, o 3) no era necesaria una titulación universitaria. Para el caso de que la respuesta a esta primera pregunta haya sido la 1 se pregunta a continuación ¿El trabajo que estás realizando es el propio de tu formación?, ante lo cual la respuesta es si o no. Por su parte si la respuesta a la primera pregunta fue 2 o 3, a continuación se pregunta ¿Para el trabajo que realizas, crees que es necesario ser titulado universitario?, ante lo cual la respuesta es si o no.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA SOBREENEDUCACIÓN EN EL ECUADOR

Descripción de la base de datos y formularios

En este trabajo se usa la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU-DICIEMBRE-2009, realizada por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC).

La ENEMDU tiene como objetivos: visualizar el perfil social, demográfico y económico de la población del país, a través de variables de carácter general como: sexo, edad, nivel de instrucción, condición de actividad, etc.; proporcionar información actualizada y periódica sobre la población económicamente activa PEA, con sus principales características y difundir datos e indicadores fidedignos sobre el Mercado Laboral Ecuatoriano; proporcionar a las autoridades, organizaciones, empleadores y al público en general, cálculos e indicadores fidedignos sobre el empleo, desempleo y subempleo; contribuir permanentemente a la formación de una base de datos que permita los estudios, seguimiento y retroalimentación de las políticas de empleo; y armonizar, entre las instituciones vinculadas con esta investigación, los conocimientos y experiencias sobre este módulo de las Encuestas de Hogares por Muestreo (INEC, 2008b: 1). La ENEMDU para esta ronda tiene cobertura nacional, excluyendo a la región insular. El levantamiento de información se realizó en el área urbana-rural.

Las características generales de la población tienen como referencia el día de la entrevista. Las características ocupacionales se refieren a la semana anterior a la fecha de realización de la entrevista, considerada completa de lunes a domingo (semana de referencia). Los ingresos se refieren a aquellos percibidos en el último mes anterior al que se efectúa la investigación (INEC, 2008b: 2).

Las variables incluidas en la encuesta se agrupan en dos bloques. El primero se refiere a las variables clasificadas, dentro de ellas se tiene: población total, población en edad de trabajar (PET)⁵¹, población económicamente activa (PEA), población ocupada (PO), población desocupada (PD), población económicamente inactiva (PEI)⁵² y

⁵¹ Población en Edad de Trabajar PET: Son todas las personas de 10 años y más

⁵² Población Económicamente Inactiva, PEI: En este grupo están las personas de 10 y más años que no trabajaron, ni buscaron trabajo ni están dispuestos a trabajar en esta categoría están los rentistas, jubilados, pensionados, estudiantes, amas de casa e incapacitados para trabajar.

población subempleada (PS). El segundo agrupa a las variables clasificatorias: sexo, edad, nivel de instrucción, condición de actividad, sector económico, rama de actividad, grupo de ocupación, categoría de ocupación, ingresos del trabajo, ingresos no del trabajo y categoría de inactividad.

Estadística descriptiva

En primer lugar se verifica la población en edad de trabajar (PET), la cual para este caso incluye a 11.573.774 personas. La PET se divide en población económicamente activa (PEA) y población económicamente inactiva (PEI). La PEA comprende 6.685.171 personas, lo que representa el 57,76% de la PET; mientras que la PEI llega a 4.888.603 individuos, el 42,24% de la PET. Las personas ocupadas ascienden a 6.252.969 personas, el 93,53 % de la PEA, mientras que los desocupados llegan a 432.202, el 6,47 % de la PEA.

En cuanto al nivel de instrucción, este se clasifica en: ninguno, centro de alfabetización, primaria, educación básica, secundaria, educación media, superior no universitaria, superior universitaria y posgrado. A continuación se muestra la situación de las personas ocupadas, de las desocupadas, de la PEI y de la PET de acuerdo al nivel de instrucción.

Tabla 3.1 PET, PEI y PEA (ocupados y desocupados) de acuerdo al nivel de instrucción

Nivel de instrucción	Ocupados		Desocupados		PEI		PET	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ninguno	317.211	5,07	4.673	1,08	321.440	6,58	643.324	5,56
Centro de alfabetización	51.044	0,82	5.299	1,23	34.717	0,71	91.060	0,79
Primaria	2.252.088	36,02	82.995	19,20	1.105.469	22,61	3.440.552	29,73
Educación básica	424.301	6,79	49.573	11,47	1.807.776	36,98	2.281.650	19,71
Secundaria	1.734.483	27,74	127.041	29,39	676.459	13,84	2.537.983	21,93
Educación media	228.131	3,65	47.536	11,00	497.428	10,18	773.095	6,68
Superior no universitaria	45.667	0,73	2.307	0,53	12.599	0,26	60.573	0,52
Superior universitaria	1.130.574	18,08	109.306	25,29	426.776	8,73	1.666.656	14,40
Post grado	69.470	1,11	3.472	0,803	5.939	0,12	78.881	0,68
Total	6.252.969	100	432.202	100	4.888.603	100	11.573.774	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

De la misma manera el cuadro siguiente muestra como se distribuye la PET en ocupados, desocupados e inactivos (PEI) en cada nivel de instrucción.

Tabla 3.2 Distribución por porcentajes de la PET en Ocupados, Desocupados y PEI por cada nivel de instrucción

Nivel de instrucción	Ocupados (%)	Desocupados (%)	PEI (%)
Ninguno	49,31	0,73	49,97
Centro de alfabetización	56,06	5,82	38,13
Primaria	65,46	2,41	32,13
Educación básica	18,60	2,17	79,23
Secundaria	68,34	5,01	26,65
Educación media	29,51	6,15	64,34
Superior no universitaria	75,39	3,81	20,80
Superior universitaria	67,83	6,56	25,61
Post grado	88,07	4,40	7,53

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Se puede apreciar que los individuos con educación superior, ya sea universitaria, no universitaria o a nivel de posgrado son aquellos grupos que presentan mayores niveles de ocupación, siendo el más alto los individuos con estudio de posgrado, que están empleados en un porcentaje mayor al 88%. Por su parte el mayor nivel de desocupación está entre los individuos con educación superior universitaria.

En cuanto a la situación de los trabajadores con educación superior, en primer lugar se debe mencionar que se entiende por individuos con educación superior a quienes tengan estudios superiores no universitarios, universitarios y de postgrado. El superior universitario se refiere a estudios posteriores al bachillerato en institutos superiores, técnicos o tecnológicos; el superior universitario se refiere a estudios en universidades o escuelas politécnicas; y el postgrado se refiere a estudios de cuarto nivel ya sea a nivel de especialistas, diplomados, maestrías o doctorados. Únicamente el 15,6% de la PET son individuos con educación superior, y de estos la gran mayoría son universitarios.

Tabla 3.3 Individuos ocupados con educación superior

Tipo de Instrucción Superior	Número	Porcentaje (%)
Superior no universitaria	45.667	3,67
Superior universitaria	1.130.574	90,76
Postgrado	69.470	5,58
Total	1.245.711	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

A continuación se presenta datos sobre la condición de ocupación de los trabajadores con estudios superiores, diferenciando entre aquellos que poseen título y quienes no lo poseen:

Tabla 3.4 Individuos con educación superior de acuerdo a su condición de ocupación titulados y no titulados

Trabajadores con estudios superiores	Número Total	%	Número ocupados	%	Número desocupados	%	Inactivos	%
Con título	854.250	47,30	716.974	57,56	47.288	41,09	89.988	20,21
Sin título	951.860	52,70	528.737	42,44	67.797	58,91	355.326	79,79
Total	1.806.110	100	1.245.711	100	115.085	100	445.314	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Se puede observar que del total de trabajadores con instrucción superior, casi el 50% no poseen título. Se ve también como la gran mayoría de los individuos con estudios superiores tienen empleo, sin embargo es notorio también que la mayoría de los ocupados son aquellos que poseen título, mientras que la mayoría de los desempleados con educación superior está entre quienes no poseen título.

Se presenta también la situación de los trabajadores ocupados con instrucción superior y título de acuerdo al tipo de instrucción superior:

Tabla 3.5 Individuos con educación superior y título de acuerdo a su tipo de instrucción

Tipo de Instrucción Superior	Número	Porcentaje (%)
Superior no universitaria	29.453	4,11
Superior universitaria	618.051	86,20
Post grado	69.470	9,69
Total	716.974	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Si se analiza la condición de ocupación de los individuos con educación superior, de acuerdo al título que poseen (Anexos-Tabla A.1), se puede apreciar que la licenciatura en ciencias de la educación, ingeniería comercial, abogacía, medicina,

economía, las áreas relacionadas a la administración y contabilidad, la arquitectura, la ingeniería civil, la ingeniería agrónoma, comunicación social, en ese orden, son las que poseen mayor número de titulados. En cuanto a las ingenierías en ciencias puras o tecnologías, se observa que la más demandada es la ingeniería en sistemas, el resto de este tipo de ingenierías presenta un menor número de titulados. De esta observación podría decirse a priori, que en el Ecuador existe un exagerado número de profesionales relacionados a la administración, medicina y leyes, y por otro lado un déficit de profesionales en ciencias exactas e ingenierías tradicionales; lo cual podría ser básicamente verificable con el análisis de la oferta de programas por parte de las instituciones de educación superior, las cuales prefieren ofertar este tipo de carreras, quizás por la baja inversión y poca infraestructura que requieren y las publicitan vendiendo la idea de convertir al joven estudiante un “empresario y emprendedor”.

Medición de la sobreeducación como un porcentaje de la pea total

Descripción del modelo

Para medir la sobreeducación se usa, en primer lugar el método de Clogg (1984), el cual consiste en encontrar los años de escolaridad promedio de cada ocupación y medir el grado de dispersión para cada individuo a través de la desviación estándar. De manera que se define a un individuo como sobreeducado si su escolaridad, medida en años, es mayor que el promedio de la escolaridad de su ocupación más una desviación estándar; de manera análoga un individuo está subeducado si su escolaridad es menor al promedio de su ocupación menos una desviación estándar; consecuentemente un individuo está adecuadamente educado si su escolaridad está en el rango del promedio más-menos una desviación estándar.

Los fenómenos de sobreeducación, subeducación y correspondencia, usando el método de Clogg (1984), se evaluarán de acuerdo a dos clasificaciones distintas para los trabajadores: por el grupo de actividad y de acuerdo a la rama de actividad. En el primer caso, teniendo en cuenta el grupo de actividad, los trabajadores se agrupan en: fuerzas armadas; miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas; profesionales, científicos e

intelectuales; técnicos y profesionales de nivel medio; empleados de oficina; trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados; agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros; oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; operadores de instalaciones y máquinas y montadores; y trabajadores no calificados.

Por su parte, la rama de actividad se clasifica en: agricultura, ganadería caza y silvicultura; pesca; explotación de minas y canteras; industrias manufactureras; suministro de electricidad, gas y agua; construcción; comercio, reparación vehículos y efectos personales; hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicaciones; intermediación financiera; actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; administración pública y defensa, seguridad; enseñanza; actividades de servicios sociales y de salud; otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios; hogares privados con servicio doméstico; y organizaciones y órganos extraterritoriales.

En cualquiera de los casos, el procedimiento para calcular la sobreeducación y subeducación es similar. Se empieza calculando el promedio de escolaridad y la desviación estándar para cada grupo de actividad (o rama de actividad), con estos datos se puede encontrar el número de individuos que están sobreeducados, subeducados y adecuadamente educados. Se calcula también como se distribuyen los individuos sobreeducados, subeducados y adecuadamente educados en cada grupo de actividad (o rama de actividad). Este dato se lo presenta en porcentaje del total de los trabajadores.

Posteriormente se calcula el nivel de sobreeducación, subeducación y correspondencia respecto al total de los trabajadores para cada grupo de actividad (o rama de actividad), este dato se lo mide en porcentaje.

Finalmente se presenta el porcentaje de sobreeducación, subeducación y correspondencia para el total de los trabajadores. Este dato es el que se toma como indicador del nivel de sobreeducación en el Ecuador.

En cuanto al orden que se usará en este trabajo se tiene que en primer lugar se expondrá la clasificación por grupo de actividad, empezando por evaluar el nivel de sobreeducación y de subeducación de acuerdo al grupo de actividad para todos los trabajadores ocupados; luego para todos los trabajadores ocupados con educación superior y posteriormente para todos los trabajadores ocupados con educación superior

y título; en este último se mostrará también la situación de estos fenómenos desagregando a los individuos titulados de acuerdo al título que poseen. En segundo lugar se analizará la sobreeducación, subeducación y correspondencia, clasificando a los trabajadores de acuerdo a la rama de actividad, igual que en el caso anterior se comenzará evaluando la situación de todos los trabajadores ocupados; posteriormente se lo hará para todos los trabajadores ocupados con educación superior y finalmente para todos los trabajadores ocupados con educación superior y título.

Por otro lado, se calcula también el nivel de sobreeducación mediante el método estadístico usado por Kiker, Santos y De Oliveira (1997), en este se considera que un trabajador está adecuadamente educado para su empleo si su nivel de escolaridad es el que más frecuentemente se ha encontrado entre los trabajadores de su ocupación, es decir de acuerdo a la moda; sin embargo este criterio, de acuerdo a estos mismos autores, es válido si el nivel educativo es compartido por al menos el 60% de los trabajadores de su correspondiente ocupación; de manera que si un trabajador tiene un mayor nivel de escolaridad de la moda de su oficio entonces esta sobreeducado, y si tiene un menor nivel de educación de la moda este está subeducado. A continuación se muestra una tabla que resume los métodos a ser usadas y las distintas clasificaciones que se hacen de los trabajadores a fin de medir de distintas formas la sobreeducación.

Tabla 3.6 Métodos y clasificaciones para calcular la sobreeducación

Fenómeno estudiado	MÉTODO DE CÁLCULO							
	Método de Clogg						Método Kiker, Santos y De Oliveira	
	Grupo de actividad			Rama de actividad			Grupo de actividad	Rama de actividad
Sobreeducación (%)	Ocupados	Ocupados con educación superior	Ocupados titulados	Ocupados	Ocupados con educación superior	Ocupados titulados	Ocupados	Ocupados
Subeducación (%)								
Adecuadamente educados (%)								

Elaboración: Autor

Resultados

Método de Clogg por grupo de actividad (todos los ocupados)

Tal como ya se había indicado, en primera instancia se muestra la situación de sobreeducación de acuerdo al grupo de actividad para todos los trabajadores ocupados,

para lo cual se calcula la escolaridad promedio y la desviación estándar para cada actividad (Anexos-Tabla A.2). A continuación se muestra la situación del fenómeno de la sobreeducación y subeducación para todos los trabajadores ocupados, de acuerdo al grupo de actividad:

Tabla 3.7 Sobreeducación y subeducación por grupo de actividad para todos los individuos ocupados

Grupo de actividad	Total de ocupados (n)	Sobreeducados		Subeducados		Adecuadamente educados		Porcentaje del total (%)		
		n	%	n	%	n	%	Sobre.	Sube.	Ade. edu.
Fuerzas Armadas	20.214	3.243	0,29	198	0,02	16.773	0,39	16,04	0,98	82,98
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas	94.495	11.994	1,06	16.212	1,98	66.289	1,54	12,69	17,16	70,15
Profesionales, científicos e intelectuales	412.758	54.520	4,81	21.812	2,67	336.426	7,82	13,21	5,28	81,51
Técnicos y profesionales de nivel medio	306.077	69.040	6,09	20.295	2,48	216.742	5,04	22,56	6,63	70,81
Empleados de oficina	341.623	71.980	6,35	42.090	5,14	227.553	5,29	21,07	12,32	66,61
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	1.107.202	147.679	13,02	143.596	17,55	815.927	18,97	13,34	12,97	73,69
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	885.632	127.414	11,24	182.038	22,25	576.180	13,40	14,39	20,55	65,06
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	770.895	226.400	19,97	98.144	12,00	446.351	10,38	29,37	12,73	57,90
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	387.037	39.875	3,52	27.656	3,38	319.506	7,43	10,3	7,15	82,55
Trabajadores no calificados	1.927.036	381.698	33,66	266.114	32,53	1.279.224	29,74	19,81	13,81	66,38
Total	6.252.969	1.133.843	100	818.155	100	4.300.971	100	18,13	13,08	68,78

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Se puede observar que efectivamente existe sobreeducación en el Ecuador, y esta afecta al 18,13% de la población total ocupada, mientras que la subeducación es un fenómeno presente en el 13,08% del total de la población ocupada; consecuentemente se puede afirmar que el 68,78% del total de los individuos ocupados tiene un empleo acorde a su instrucción formal. Además, se puede concluir que la sobreeducación afecta

en mayor medida a los grupos de: oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; técnicos y profesionales de nivel medio; y empleados de oficina. Por su parte la subeducación se presenta en mayor magnitud en: agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros; y en miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas. En cambio son las fuerzas armadas; los operadores de instalaciones y máquinas y montadores; y los profesionales, científicos e intelectuales; quienes tienen empleos más ajustados a su nivel de instrucción.

Método de Clogg por grupo de actividad (todos los ocupados con educación superior)

Ahora, para evaluar la sobreeducación y subeducación de los trabajadores ocupados con educación superior, se debe calcular la escolaridad promedio y la desviación estándar para cada actividad (Anexos-Tabla A.3). Los resultados del estudio de la sobreeducación y subeducación para todos los trabajadores ocupados con educación superior, de acuerdo al grupo de actividad, se muestran a continuación:

Tabla 3.8 Sobreeducación y subeducación por grupo de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior

Grupo de actividad	Total ocupados educación superior (n)	Sobreeducados		Subeducados		Adecuadamente Educados		Porcentaje del total (%)		
		n	%	n	%	n	%	Sobre.	Sube.	Ade. edu.
Fuerzas Armadas	6.272	231	0,12	838	0,41	5.203	0,61	3,68	13,36	82,96
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas	78.283	11.994	6,10	12.171	5,99	54.118	6,40	15,32	15,55	69,13
Profesionales, científicos e intelectuales	412.284	54.520	27,73	21.338	10,51	336.426	39,76	13,22	5,18	81,60
Técnicos y profesionales de nivel medio	209.086	20.086	10,22	57.665	28,40	131.335	15,52	9,61	27,58	62,81
Empleados de oficina	150.416	15.433	7,85	24.606	12,12	110.377	13,05	10,26	16,36	73,38
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	182.122	48.845	24,85	34.443	16,96	98.834	11,68	26,82	18,91	54,27
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	21.339	2.827	1,44	5.400	2,66	13.112	1,55	13,25	25,31	61,45
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	62.085	12.899	6,56	14.216	7,00	34.970	4,13	20,78	22,90	56,33

Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	39.875	10.550	5,37	6.781	3,34	22.544	2,66	26,46	17,01	56,54
Trabajadores no calificados	83.949	19.204	9,77	25.570	12,59	39.175	4,63	22,88	30,46	46,67
Total	1.245.711	196.589	100	203.028	100	846.094	100	15,78	16,30	67,92

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Dentro del análisis de la sobreeducación y subeducación para los trabajadores ocupados con educación superior en el Ecuador, lo primero que se puede decir es que la sobreeducación tiene una menor incidencia y la subeducación mayor incidencia en los trabajadores con educación superior respecto al total de los trabajadores. En cuanto a la sobreeducación se observa que esta afecta al 15,78% del total de la población ocupada con educación superior, la subeducación está presente en el 16,30% de la población ocupada con educación superior, consecuentemente el 67,92% de la población ocupada con educación superior está adecuadamente educada.

En cuanto a los grupos de actividad a los cuales afectan en mayor medida estos fenómenos, también se encuentran diferencias entre los trabajadores ocupados con educación superior y el total de los trabajadores ocupados. La sobreeducación para los trabajadores ocupados con educación superior tiene mayor incidencia en: los trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados; y los operadores de instalaciones y máquinas y montadores; y los trabajadores no calificados. Los grupos en donde la subeducación tiene mayor impacto son: los trabajadores no calificados, los técnicos y profesionales de nivel medio, y los agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros. Los grupos que tienen mayores niveles de trabajadores adecuadamente educados son: las fuerzas armadas; los profesionales, científicos e intelectuales; y los empleados de oficina.

Método de Clogg por grupo de actividad (todos los ocupados con educación superior y título)

Al igual que en los casos anteriores, para estudiar la situación de la sobreeducación y la subeducación de los trabajadores con título superior, en primer lugar se calcula la escolaridad promedio y la desviación estándar para cada actividad (Anexos-Tabla A.4). En la siguiente tabla se presenta la situación de los individuos con educación superior y título, por grupo de actividad, en cuanto a su situación de sobreeducación y subeducación.

Tabla 3.9 Sobreeducación y subeducación por grupo de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior y título

Grupo de actividad	Total ocupados titulados (n)	Sobreeducados		Subeducados		Adecuadamente Educados		Porcentaje del total (%)		
		n	%	n	%	n	%	Sobre.	Sub.	Ade. Edu
Fuerzas Armadas	2.089	231	0,18	178	0,10	1.680	0,40	11,06	8,52	80,42
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas	55.356	11.994	9,58	15.018	8,52	28.344	6,82	21,67	27,13	51,20
Profesionales, científicos e intelectuales	385.047	54.323	43,38	107.065	60,71	223.659	53,84	14,11	27,81	58,09
Técnicos y profesionales de nivel medio	95.713	17.837	14,24	22.334	12,66	55.542	13,37	18,64	23,33	58,03
Empleados de oficina	57.340	13.180	10,52	7.917	4,49	36.243	8,73	22,99	13,81	63,21
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	67.096	16.178	12,92	12.016	6,81	38.902	9,37	24,11	17,91	57,98
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	10.005	2.349	1,88	1.570	0,89	6.086	1,47	23,48	15,69	60,83
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	18.269	2.862	2,29	5.028	2,85	10.379	2,50	15,67	27,52	56,81
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	12.397	4.415	3,53	2.713	1,54	5.269	1,27	35,61	21,88	42,50
Trabajadores no calificados	13.662	1.866	1,49	2.516	1,43	9.280	2,23	13,66	18,42	67,93
Total	716.974	125.235	100	176.355	100	415.384	100	17,47	24,60	57,94

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Lo siguiente es explicar los datos de los niveles de sobreeducación, subeducación y correspondencia para los individuos ocupados con educación superior y título, de acuerdo al grupo de actividad. Para el caso de los titulados, los niveles de subeducación son más altos que en el caso del total de los trabajadores con estudios superiores (incluyendo titulados y no titulados) y del total de los trabajadores ocupados. Así, la sobreeducación está presente en el 17,47% de los trabajadores ocupados titulados, la subeducación afecta al 24,06% de este grupo, es decir que solo el 57,94% están adecuadamente educados para su empleo.

La sobreeducación y subeducación, para los trabajadores titulados se concentra en mayor medida en ciertos grupos de actividad, de esta manera la sobreeducación es mayor para: los operadores de instalaciones y máquinas y montadores; los trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados; y los agricultores y trabajadores

calificados agropecuarios y pesqueros. Por su lado, la subeducación está presente en mayor medida en: los profesionales, científicos e intelectuales; los oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; y los miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas. Finalmente los grupos que guardan mayor relación entre educación y empleo son: las fuerzas armadas, los trabajadores no calificados, y los empleados de oficina.

Método de Clogg por grupo de actividad (todos los ocupados con educación superior y título, desagregado por título)

Además, es importante analizar la situación de los individuos sobreeducados, subeducados y adecuadamente educados con educación superior y título, clasificados por grupo de actividad y desagregada de acuerdo al título que los individuos declararon poseer (Anexos-Tabla A.5). Se puede observar que los individuos con mayores niveles de sobreeducación, citados en orden descendente son: los pertenecientes a la categoría llamada otros posgrados/maestrías/doctorados, los médicos, los ingenieros comerciales, los de la categoría nombrada como otros títulos no contemplados, los abogados, los ingenieros agrónomos, los licenciados en ciencias de la educación, los economistas, los doctores en jurisprudencia, los arquitectos, los ingenieros en administración de empresas, entre otros.

En cuanto a los subeducados, ordenados de mayor a menor se tienen: los licenciados en ciencias de la educación, los que poseen otros títulos no contemplados, los licenciados en educación parvularia, los tecnólogos en sistemas, los licenciados en educación, los licenciados en enfermería, los licenciados en trabajo social, los licenciados en contabilidad y auditoría y los licenciados en administración de empresas.

Las carreras que tienen mayor número de profesionales con estudios acorde a sus empleos son: licenciatura en ciencias de la educación, ingeniería comercial, otros títulos no contemplados, economía, leyes, ingeniería civil, contabilidad pública, arquitectura, ingeniería en administración de empresas, entre otras.

Método de Clogg por rama de actividad (todos los ocupados)

Ahora, para el caso de la clasificación de los trabajadores de acuerdo a la rama de actividad, se estudia la situación de la sobreeducación para todos los trabajadores ocupados, entonces se debe calcular la escolaridad promedio y la desviación estándar para cada rama de actividad (Anexos-Tabla A.6). La siguiente tabla presenta la

situación de la sobreeducación y la subeducación para todos los trabajadores ocupados, de acuerdo a la rama de actividad:

Tabla 3.10 Sobreeducación y subeducación por rama de actividad para todos los individuos ocupados

Rama de actividad	Total ocupados (n)	Sobreeducados		Subeducados		Adecuadamente Educados		Porcentaje del total (%)		
		n	%	n	%	n	%	Sobre.	Sub.	Ade. Edu.
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	1.767.894	242.441	25,54	299.401	30,36	1.226.052	28,40	13,71	16,94	69,35
Pesca	66.386	10.796	1,14	10.230	1,04	45.360	1,05	16,26	15,41	68,33
Explotación de minas y canteras	34.052	5.640	0,59	4.301	0,44	24.111	0,56	16,56	12,63	70,81
Industrias manufactureras	670.743	99.971	10,53	74.717	7,58	496.055	11,49	14,90	11,14	73,96
Suministro de electricidad, gas y agua	33.593	4.764	0,50	5.007	0,51	23.822	0,55	14,18	14,90	70,91
Construcción	423.099	94.313	9,94	47.572	4,82	281.214	6,51	22,29	11,24	66,47
Comercio, reparación vehículos y efectos personales	1.243.655	211.357	22,27	168.719	17,11	863.579	20,00	16,99	13,57	69,44
Hoteles y restaurantes	281.731	42.780	4,51	34.476	3,50	204.475	4,74	15,18	12,24	72,58
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	358.591	54.930	5,79	105.746	10,72	197.915	4,58	15,32	29,49	55,19
Intermediación financiera	49.661	6.650	0,70	3.792	0,38	39.219	0,91	13,39	7,64	78,97
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	259.352	30.139	3,18	47.592	4,83	181.621	4,21	11,62	18,35	70,03
Administración pública y defensa; seguridad	191.361	31.643	3,33	28.748	2,92	130.970	3,03	16,54	15,02	68,44
Enseñanza	317.987	14.456	1,52	66.660	6,76	236.871	5,49	4,55	20,96	74,49
Actividades de servicios sociales y de salud	144.017	23.924	2,52	22.627	2,29	97.466	2,26	16,61	15,71	67,68
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	199.515	36.474	3,84	34.194	3,47	128.847	2,98	18,28	17,14	64,58
Hogares privados con servicio doméstico	210.014	38.863	4,09	32.258	3,27	138.893	3,22	18,50	15,36	66,14
Organizaciones y órganos extraterritoriales	1.318	0	0,00	153	0,02	1.165	0,03	0,00	11,61	88,39
Total	6.252.969	949.141	100	986.193	100	4.317.635	100,0	15,18	15,77	69,05

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Entonces, al evaluar la sobreeducación para los trabajadores ocupados clasificados de acuerdo a la rama de actividad, se encuentra que esta existe y afecta al 15,18% de los ocupados, por su parte la subeducación también existe y afecta al 15,77% del total de ocupados, de manera que el 69,05% de los ocupados están adecuadamente empleados de acuerdo a su escolaridad. Hasta aquí, la primera observación que puede realizarse es que la sobreeducación y subeducación son menor y mayor, respectivamente, para la clasificación de los ocupados de acuerdo a la rama de actividad, pues como ya se mencionó, clasificando a los trabajadores por grupo de actividad la sobreeducación y subeducación están en 18,13% y 13,08%, respectivamente.

En cuanto a las ramas de la actividad económica en donde la sobreeducación tiene mayor impacto se tienen: la construcción, los hogares privados con servicio doméstico y otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios. Para el caso de la subeducación la rama de actividad más afectada es la del transporte, almacenamiento y comunicaciones. Por su parte las de mayor correspondencia son: las organizaciones y órganos extraterritoriales, la intermediación financiera, la enseñanza y las industrias manufactureras.

Método de Clogg por rama de actividad (todos los ocupados con educación superior)

Lo siguiente es evaluar la sobreeducación, la subeducación y la correspondencia entre educación y empleo, para los trabajadores ocupados con educación superior, de acuerdo a la rama de actividad, para ello se calcula la escolaridad promedio y la desviación estándar por cada rama de actividad (Anexos-Tabla A.7). A continuación se presenta el impacto de la sobreeducación, subeducación y correspondencia para todos los trabajadores ocupados con educación superior, de acuerdo a la rama de actividad:

Tabla 3.11 Sobreeducación y subeducación por rama de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior

Rama de actividad	Total ocupados educación superior (n)	Sobreeducados		Subeducados		Adecuadamente Educados		Porcentaje del total (%)		
		n	%	n	%	n	%	Sobre.	Sube.	Ade. Edu.
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	45.745	5.272	2,66	7.611	3,79	32.862	3,88	11,52	16,64	71,84
Pesca	2.683	539	0,27	732	0,36	1.412	0,17	20,09	27,28	52,63
Explotación de minas y canteras	7.363	1.749	0,88	1.723	0,86	3.891	0,46	23,75	23,40	52,85
Industrias manufactureras	115.636	19.116	9,65	15.665	7,80	80.855	9,55	16,53	13,55	69,92
Suministro de electricidad, gas y agua	19.867	4.764	2,40	3.744	1,86	11.359	1,34	23,98	18,85	57,18
Construcción	38.999	4.028	2,03	6.645	3,31	28.326	3,35	10,33	17,04	72,63
Comercio, reparación vehículos y efectos personales	247.085	26.747	13,50	35.728	17,79	184.610	21,80	10,83	14,46	74,72
Hoteles y restaurantes	42.780	10.140	5,12	10.376	5,17	22.264	2,63	23,70	24,25	52,04
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	77.919	11.848	5,98	22.989	11,45	43.082	5,09	15,21	29,50	55,29
Intermediación financiera	41.363	6.650	3,36	9.382	4,67	25.331	2,99	16,08	22,68	61,24
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	123.785	30.139	15,21	19.166	9,54	74.480	8,80	24,35	15,48	60,17
Administración pública y defensa; seguridad	96.926	13.397	6,76	14.679	7,31	68.850	8,13	13,82	15,14	71,03
Enseñanza	251.327	47.028	23,74	31.368	15,62	172.931	20,42	18,71	12,48	68,81
Actividades de servicios sociales y de salud	84.739	11.979	6,05	14.174	7,06	58.586	6,92	14,14	16,73	69,14
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	43.294	4.197	2,12	6.820	3,40	32.277	3,81	9,69	15,75	74,55
Hogares privados con servicio doméstico	5.035	542	0,27	0	0,00	4.493	0,53	10,76	0,0	89,24
Organizaciones y órganos extraterritoriales	1.165	0	0,00	0	0,00	1.165	0,14	0,00	0,0	100,0
Total	1.245.711	198.135	100	200.802	100	846.774	100	15,91	16,12	67,98

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Se observa que para el caso de los trabajadores con educación superior, de acuerdo a la rama de actividad, la sobreeducación, subeducación y correspondencia

entre empleo y escolaridad presentan valores de 15,91%, 16,12% y 67,98% respectivamente. Se debe anotar que tanto la sobreeducación como la subeducación, para los trabajadores ocupados con educación superior, son mayores que en el caso del grupo del total de ocupados cuyos valores son 15,18% y 15,77% respectivamente.

Se ve también, que los índices de sobreeducación y subeducación son apenas mayor y menor, respectivamente en la clasificación de los trabajadores con educación superior por rama de actividad, que en la de grupo de actividad que tienen un valor de 15,78% y 16,30% respectivamente.

La sobreeducación tiene mayores índices en las ramas de las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; suministro de electricidad, gas y agua; explotación de minas y canteras; y hoteles y restaurantes. Por su parte la subeducación presenta valores mayores para el transporte, almacenamiento y comunicaciones; pesca; y hoteles y restaurantes. En cambio para los hogares privados con servicio doméstico; el comercio, reparación vehículos y efectos personales; otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios; construcción; y la administración pública, defensa seguridad son las que presentan mayor correspondencia entre escolaridad y empleo.

Método de Clogg por rama de actividad (todos los ocupados con educación superior y título)

Finalmente se evalúa a los trabajadores ocupados con educación superior y título, para ello se calcula la escolaridad promedio y la desviación estándar por cada rama de actividad (Anexos-Tabla A.8). En la tabla siguiente se presentan los resultados de la evaluación de la sobreeducación, subeducación y la correspondencia para los trabajadores ocupados con educación superior y título.

Tabla 3.12 Sobreeducación y subeducación por rama de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior y título

Rama de actividad	Total ocupados titulados (n)	Sobreeducados		Subeducados		Adecuadamente Educados		Porcentaje del total (%)		
		n	%	n	%	n	%	Sobre.	Sube.	Ade. Edu.
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	19.103	5.149	3,93	2.569	2,57	11.385	2,34	26,95	13,45	59,60
Pesca	1.155	425	0,32	0	0,00	730	0,15	36,80	0,00	63,20
Explotación de minas y canteras	5.458	109	0,08	592	0,59	4.757	0,98	2,00	10,85	87,16
Industrias manufactureras	53.794	5.700	4,35	3.916	3,91	44.178	9,09	10,60	7,28	82,12
Suministro de electricidad, gas y agua	12.896	630	0,48	2.308	2,30	9.958	2,05	4,89	17,90	77,22
Construcción	22.958	4.028	3,07	5.372	5,36	13.558	2,79	17,55	23,40	59,06
Comercio, reparación vehículos y efectos personales	99.530	25.079	19,14	12.511	12,49	61.940	12,75	25,20	12,57	62,23
Hoteles y restaurantes	13.442	1.792	1,37	2.524	2,52	9.126	1,88	13,33	18,78	67,89
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	39.310	1.559	1,19	6.846	6,84	30.905	6,36	3,97	17,42	78,62
Intermediación financiera	18.147	6.540	4,99	3.432	3,43	8.175	1,68	36,04	18,91	45,05
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	74.987	5.376	4,10	13.500	13,48	56.111	11,55	7,17	18,00	74,83
Administración pública y defensa; seguridad	66.088	13.397	10,22	4.746	4,74	47.945	9,87	20,27	7,18	72,55
Enseñanza	201.821	45.738	34,90	22.736	22,70	133.347	27,45	22,66	11,27	66,07
Actividades de servicios sociales y de salud	68.210	11.979	9,14	15.326	15,30	40.905	8,42	17,56	22,47	59,97
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	19.291	3.561	2,72	3.762	3,76	11.968	2,46	18,46	19,50	62,04
Hogares privados con servicio doméstico	71	0	0,00	0	0,00	71	0,01	0,00	0,00	100,0
Organizaciones y órganos extraterritoriales	713	0	0,00	0	0,00	713	0,15	0,00	0,00	100,0
Total	716.974	131.062	100	100.140	100	485.772	100	18,28	13,97	67,75

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Para los trabajadores ocupados con educación superior y título los valores de la sobreeducación, subeducación y la correspondencia son el 18,28%, el 13,97% y el

67,75% de los trabajadores titulados, respectivamente. En este caso, la sobreeducación es mayor que para el caso de todos los trabajadores ocupados con educación superior y para el de todos los trabajadores ocupados. En cambio la subeducación es menor en el caso de los trabajadores titulados que en el de los trabajadores ocupados con educación superior y para el de todos los trabajadores ocupados.

En este caso se observa que los valores de sobreeducación y subeducación son mayor y menor, respectivamente, que para el caso de los trabajadores titulados clasificados por grupo de actividad.

Para la pesca; la intermediación financiera; la agricultura, ganadería caza y silvicultura; y el comercio, reparación vehículos y efectos personales, la sobreeducación presenta mayores índices. En el caso de la subeducación esta es mayor para la construcción; las actividades de servicios sociales y de salud; y otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios. En cambio las ramas que tienen mayor correspondencia entre escolaridad y empleo son los hogares privados con servicio doméstico; las organizaciones y órganos extraterritoriales; la explotación de minas y canteras; las industrias manufactureras; el transporte, almacenamiento y comunicaciones; y el suministro de electricidad, gas y agua.

Método de Clogg por rama de actividad (todos los ocupados con educación superior y título, desagregado por título)

Además, se analiza la situación de los individuos sobreeducados, subeducados y adecuadamente educados, de acuerdo a la rama de actividad, con educación superior y título, desagregada de acuerdo al título que los individuos declararon poseer (Anexos-Tabla A.9). Las carreras que presentan mayor número de profesionales sobreeducados, ordenadas en forma descendente son: otros posgrados/maestrías/doctorados, licenciatura en ciencias de la educación, medicina, ingeniería comercial, otros títulos no contemplados, ingeniería agrónoma, economía, doctorado en ciencias de la educación, doctorado en jurisprudencia, ingeniería en administración de empresas, ingeniería civil, arquitectura y leyes.

En cuanto a la subeducación, las ramas de la actividad económica con mayor número de casos, ordenadas de forma descendente son: otros títulos no contemplados, licenciatura en ciencias de la educación, tecnología en sistemas, licenciatura en

comunicación social, licenciatura en enfermería, tecnología médica, licenciatura en educación, tecnología en administración de empresas, tecnología en electricidad y licenciatura en contabilidad y auditoría.

Para el caso de las carreras cuyos trabajadores tienen mayor número de trabajadores con una escolaridad acorde a su empleo, ordenadas en forma descendente, son: licenciatura en ciencias de la educación, ingeniería comercial, otros títulos no contemplados, leyes, economía, ingeniería civil, contabilidad pública, arquitectura, licenciatura en administración de empresas, ingeniería en administración de empresas, ingeniería de sistemas y odontología.

Método de Kiker, Santos y De Oliveira

Usando el método de Kiker, Santos y De Oliveira (1997), para calcular el nivel de sobreeducación por grupo de actividad, en primer lugar se calcula el total de trabajadores ocupados de acuerdo al nivel de instrucción (Anexos-Tabla A.10). Se calcula también la distribución de los trabajadores ocupados por grupo de actividad en cada nivel de instrucción, como porcentaje del total de los trabajadores de cada nivel de instrucción (Anexos-Tabla A.11).

Posteriormente se calcula la distribución de los trabajadores ocupados por nivel de instrucción en cada grupo de actividad, medida como porcentaje del total los trabajadores de cada grupo de actividad (Tabla 3.13). En esta tabla se analiza el nivel de instrucción más frecuente (la moda) por cada grupo de actividad, se debe cuidar que esta moda represente al menos al 60% del total de los trabajadores de cada rama de actividad, de manera que en algunos casos se puede dar que un grupo de actividad tenga entre su nivel de instrucción más frecuente a más de una categoría. Así, por ejemplo en este caso para los “trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados”, para superar el mínimo de 60%, se deben incluir tres categorías, pues el 30,66% alcanzan primaria, el 5,4% educación básica y el 39,13% la secundaria, sumando estas tres se llega al 75,19% del total de los trabajadores de este grupo de actividad.

A continuación se calcula el nivel de sobreeducación, de subeducación y de correspondencia para cada grupo de actividad. Esto se muestra en la Tabla 3.14. En esta se puede observar que los grupos de actividad que presentan mayores niveles de sobreeducación son las fuerzas armadas, los trabajadores de los servicios y vendedores

de comercio y mercados, y los agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros, con 34,69%, 21,68% y 19,95% del total de trabajadores de su grupo de actividad, respectivamente. Por su parte los grupos con mayores niveles de subeducación son los técnicos y profesionales de nivel medio, los agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros, y los miembros del ejecutivo y legislativo y directivos de la administración pública y empresas, con 37,64%, 17,75% y 17,4% del total de trabajadores de su grupo de actividad, respectivamente. En cambio los grupos que tienen mayor porcentaje de trabajadores adecuadamente educados son los empleados de oficina; los profesionales, científicos e intelectuales; los oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; y los operadores de instalaciones y máquinas y montadores, con 91,95%, 87,84%, 85,73% y 85,29% del total de trabajadores de su grupo de actividad, respectivamente.

Finalmente la Tabla 3.15 muestra el número de trabajadores sobreeducados, subeducados y adecuadamente educados en cada grupo de actividad; en base a estos datos se calculan los niveles de sobreeducación, subeducación y correspondencia a nivel nacional, los mismos que tienen valores de 12,82%, 8,44% y 78,75% del total de trabajadores ocupados, respectivamente.

Ahora, se calcula el nivel de sobreeducación mediante el método de Kiker, Santos y De Oliveira (1997), por rama de actividad, para ello en primera instancia se calcula el total de trabajadores ocupados clasificados por rama de actividad, de acuerdo al nivel de instrucción (Anexos-Tabla A.12). Al igual que en el caso anterior se calcula la distribución de los trabajadores ocupados por rama de actividad en cada nivel de instrucción, como porcentaje del total de los trabajadores de cada nivel de instrucción (Anexos-Tabla A.13).

Entonces se muestra, mediante la Tabla 3.16, la distribución de los trabajadores ocupados por nivel de instrucción en cada rama de actividad, medida como porcentaje del total los trabajadores de cada rama de actividad. Como ya se mencionó se analiza el nivel de instrucción más frecuente (la moda) por cada rama de actividad, cuidando que la moda represente al menos al 60% del total de los trabajadores de cada rama de actividad.

Luego, se calculan los niveles de sobreeducación, subeducación y correspondencia para cada rama de actividad, lo cual se presenta en la Tabla 3.17. Las

ramas de actividad con mayores niveles de sobreeducación son: pesca; transporte, almacenamiento y comunicaciones; y otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios; con 29,4%, 26,16% y 25,10% del total de trabajadores de su rama de actividad, respectivamente. En cuanto al nivel de subeducación, las ramas con mayores niveles son: la enseñanza; las actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; e intermediación financiera, con 26,02%, 18,73% y 17,29% del total de trabajadores de su rama de actividad, respectivamente. Por su parte las ramas de actividad con mayor nivel de trabajadores adecuadamente educados son: los hogares privados con servicio doméstico; las organizaciones y órganos extraterritoriales; y el suministro de electricidad, gas y agua, con 89,65%, 88,39% y 86,44% del total de trabajadores de su rama de actividad, respectivamente.

Lo último es calcular los niveles de sobreeducación, subeducación y correspondencia a nivel nacional, del total de los trabajadores ocupados, clasificados por rama de actividad, estos son de 18,09%, 8,74% y 73,17% del total de trabajadores ocupados, respectivamente (Tabla 3.18).

Tabla 3.13 Distribución de trabajadores ocupados por nivel de instrucción en cada grupo de actividad (en porcentaje)

Nivel de instrucción	Fuerzas Armadas	Miembros del ejecutivo y legislativo y directivos de la administración pública y empresas	Profesionales, científicos e intelectuales	Técnicos y profesionales de nivel medio	Empleados de oficina	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	Trabajadores no calificados
Ninguno	0,57	0	0	0,05	0,15	2,30	16,02	2,18	0,48	6,77
Centro de alfabetización	0	0	0	0	0	0,84	1,73	0,67	0,28	1,05
primaria	0,41	2,53	0,02	1,50	5,53	30,66	62,32	42,01	35,60	45,31
Educación básica	0	0	0	0,22	1,62	5,40	4,00	4,32	3,09	14,41
secundaria	64,33	14,45	0,09	26,61	41,89	39,13	12,57	39,40	46,60	23,58
Educación media	3,66	0,18	0	3,31	6,77	5,22	0,96	3,38	3,65	4,54
Superior no universitaria	4,09	0,24	0,72	5,95	1,20	0,65	0,08	0,83	0,60	0,15
Superior universitaria	26,33	70,15	87,84	61,31	42,09	15,37	2,33	7,23	9,69	4,20
Post grado	0,61	12,45	11,33	1,06	0,74	0,44	0,01	0	0,02	0,01
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla 3.14 Sobreeducación, subeducación y correspondencia por grupo de actividad (en porcentaje)

Condición	Fuerzas Armadas	Miembros del ejecutivo y legislativo y directivos de la administración pública y empresas	Profesionales, científicos e intelectuales	Técnicos y profesionales de nivel medio	Empleados de oficina	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	Trabajadores no calificados
Subeducado	0,98	17,40	0,83	37,64	7,30	3,14	17,75	2,85	0,76	7,82
Adecuadamente educado	64,33	70,15	87,84	61,31	91,95	75,19	62,32	85,73	85,29	83,30
Sobreeducado	34,69	12,45	11,33	1,06	0,74	21,68	19,95	11,44	13,96	8,90

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla 3.15 Sobreeducación, subeducación y correspondencia por grupo de actividad (en número)

Condición	Fuerzas Armadas	Miembros del ejecutivo y legislativo y directivos de la administración pública y empresas	Profesionales, científicos e intelectuales	Técnicos y profesionales de nivel medio	Empleados de oficina	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	Trabajadores no calificados	Total	%
Subeducado	198	16.439	3.432	115.192	24.970	34.763	157.177	21.972	2.908	150.631	527.682	8,44
Adecuadamente educado	13.004	66.292	362.555	187.654	314.114	832.488	551.911	660.811	330.110	1.604.985	4.923.924	78,75
Sobreeducado	7.012	11.764	46.771	3.231	2.539	239.951	176.544	88.112	54.019	171.420	801.363	12,82
Total	20.214	94.495	412.758	306.077	341.623	1.107.202	885.632	770.895	387.037	1.927.036	6.252.969	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla 3.16 Distribución de trabajadores ocupados por nivel de instrucción en cada rama de actividad en cada (en porcentaje)

Nivel de Instrucción	Agricultura, ganadería caza y silvicultura	Pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Suministro de electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, reparación vehículos y efectos personales	Hoteles y restaurantes	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Intermediación financiera	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Administración pública y defensa; seguridad	Enseñanza	Actividades de servicios sociales y de salud	Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	Hogares privados con servicio doméstico	Organizaciones y órganos extraterritoriales	Total
Ninguno	12,93	7,16	2,53	1,92	0,70	1,94	2,50	2,10	1,11	0	1,25	0,66	0,02	0,17	4,75	3,07	0	5,07
Centro de alfabetización	1,43	0,13	0	0,53	0	0,58	0,73	0,62	0,22	0	0,25	0,14	0	0,50	1,56	1,54	0	0,82
primaria	54,56	53,96	30,27	32,25	7,11	50,12	29,42	33,78	27,06	3,73	14,93	12,10	3,76	8,55	29,76	50,11	0	36,02
Educación básica	12,24	9,35	3,59	5,28	3,06	6,09	6,06	6,25	2,60	1,02	2,30	0,69	0,56	1,29	3,82	8,04	0	6,79
secundaria	13,30	24,27	39,31	38,29	28,01	28,26	36,92	36,70	42,86	8,69	29,57	33,35	14,58	28,26	35,00	31,50	0	27,74
Educación media	2,95	1,09	2,68	4,50	1,98	3,79	4,51	5,36	4,42	3,27	3,97	2,41	2,05	2,39	3,41	3,35	11,61	3,65
Superior no universitaria	0,10	0,31	1,74	0,91	0,57	0,22	0,62	0,92	0,64	0,58	0,45	2,10	5,05	0,94	0,17	0,04	0	0,73
Superior universitaria	2,44	3,73	19,56	15,67	55,88	8,34	18,87	14,21	20,63	80,49	45,41	41,62	67,74	49,07	20,84	2,36	34,29	18,08
Post grado	0,04	0	0,32	0,67	2,69	0,65	0,38	0,06	0,47	2,22	1,87	6,93	6,25	8,82	0,68	0	54,1	1,11
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla 3.17 Sobreeducación, subeducación y correspondencia por rama de actividad (en porcentaje)

Condición	Agricultura, ganadería caza y silvicultura	Pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Suministro de electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, reparación vehículos y efectos personales	Hoteles y restaurantes	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Intermediación financiera	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Administración pública y defensa; seguridad	Enseñanza	Actividades de servicios sociales y de salud	Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	Hogares privados con servicio doméstico	Organizaciones y órganos extraterritoriales
Subeducado	14,36	7,29	2,53	2,45	10,87	2,52	3,23	2,72	1,33	17,29	18,73	13,59	26,02	10,51	6,31	4,61	11,61
Adecuadamente adecuado	66,80	63,31	73,17	75,82	86,44	84,47	72,40	76,73	72,52	80,49	79,40	79,48	67,74	80,66	68,58	89,65	88,39
Sobreeducado	18,83	29,4	24,3	21,75	2,69	13	24,38	20,55	26,16	2,22	1,87	6,93	6,25	8,82	25,10	5,75	0

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla 3.18 Sobreeducación, subeducación y correspondencia por rama de actividad (en número)

Condición	Agricultura, ganadería caza y silvicultura	Pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Suministro de electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, reparación vehículos y efectos personales	Hoteles y restaurantes	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Intermediación financiera	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Administración pública y defensa; seguridad	Enseñanza	Actividades de servicios sociales y de salud	Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	Hogares privados con servicio doméstico	Organizaciones y órganos extraterritoriales	Total	%
Subeducado	253.989	4.839	861	16.393	3.651	10.691	40.093	7.686	4.786	8.588	48.589	25.992	82.708	15.134	12.584	9.682	153	546.419	8,74
Adecuadamente adecuado	1.180.980	42.028	24.914	508.564	29.039	357.377	900.348	216.172	260.023	39.970	205.902	152.108	215.416	116.175	136.836	188.267	1.165	4.575.284	73,17
Sobreeducado	332.925	19.519	8.277	145.786	903	55.031	303.214	57.873	93.782	1.103	4861	13.261	19.863	12.708	50.095	12.065	0	1.136.266	18,09
Total	1.767.894	66.386	34.052	670.743	33.593	423.099	1.243.655	281.731	358.591	49.661	259.352	191.361	317.987	144.017	199.515	210.014	1.318	6.252.969	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Por último, se muestra el resumen de la situación de los fenómenos de sobreeducación y subeducación, que se calcularon por dos métodos diferentes, el de Clogg (1984), y el Kiker, Santos y De Oliveira (1997). Se puede observar que el nivel de sobreeducación oscila entre 12,82% y 18,28%, mientras que la subeducación varía entre 8,44 % y 24,60%.

El nivel de sobreeducación más alto se presenta en los trabajadores con título de educación superior clasificados por rama de actividad y calculado usando el método de Clogg (1984), este tiene un valor de 18,28%. En cambio el nivel de sobreeducación más bajo es de 12,82%, para los trabajadores ocupados clasificados por grupo de actividad, calculado por el método de Kiker, Santos y De Oliveira (1997).

Por su parte el nivel más alto de subeducación se presenta en los trabajadores ocupados titulados clasificados por grupo de actividad, calculado usando el método de Clogg (1984), y es del 24,6%; mientras el más bajo está entre trabajadores ocupados clasificados por grupo de actividad, calculado por el método de Kiker, Santos y De Oliveira (1997) y es del 8,44%.

Tabla 3.19 Resumen de los niveles de sobreeducación, subeducación y correspondencia por grupo y rama de actividad calculados mediante los métodos de Clogg y de Kiker, Santos y De Oliveira

Resultados con los distintos métodos y clasificaciones	Método de Clogg						Método Kiker, Santos y De Oliveira	
	Grupo de actividad			Rama de actividad			Grupo de actividad	Rama de actividad
	Ocupados	Ocupados con educación superior	Ocupados titulados	Ocupados	Ocupados con educación superior	Ocupados titulados	Ocupados	Ocupados
Sobreeducación (%)	18,13	15,78	17,47	15,18	15,91	18,28	12,82	18,09
Subeducación (%)	13,08	16,30	24,60	15,77	16,12	13,97	8,44	8,74
Adecuadamente educados (%)	68,78	67,92	57,94	69,05	67,98	67,75	78,75	73,17

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Caracterización de la pea de nivel profesional sobreeducada

Descripción del modelo

Para caracterizar a los individuos sobreeducados se utiliza un modelo econométrico tipo *probit* que evalúa el efecto de varias particularidades del individuo y del empleo. El

modelo *probit* forma parte de los llamados modelos de respuesta binaria⁵³, en donde la variable dependiente es dicotómica, es decir que toma el valor de 1 o 0.

Se basa en suponer que la variable no observada o independiente debe pasar un determinado umbral para que la variable dependiente tome el valor de 1. La estimación de estos modelos no se realiza por mínimos cuadrados ordinarios, dado que la variable dependiente es inobservable, entonces lo que se usa es máxima verosimilitud y se hacen supuestos sobre la distribución de los errores. El modelo *probit* es aquel en el que se considera que los errores tiene una distribución normal.

La variable dependiente tiene la probabilidad de tomar dos opciones, 0 o 1, y este depende de los valores que tomen las variables de control que se representan mediante una combinación lineal $x_i\beta$. El modelo sería:

$$Pr (y = 1 | x) = Pr (y^* > 0) = F (x_i\beta)$$

En este caso para definir si una persona está sobreeducada o no, se define una variable de tipo *dummy*, cuyo valor es uno si un individuo está sobreeducado o cero si no lo es.

Dentro de las características individuales se valora el sexo, la edad, el tener o no título profesional, la etnia (ser indígena, negro o mulato), el ser o no extranjero, el estado civil (ser casado o estar en unión libre), el ser jefe de hogar y la experiencia laboral. Se valora también características geográficas de los lugares de residencia de los individuos como la ruralidad y el tamaño de la ciudad (se valora el hecho de vivir en ciudades grandes como Quito o Guayaquil). En cuanto a las características del empleo se evalúa la categoría (el ser empleado público, privado o tercerizado), la estabilidad laboral (el tener nombramiento o contrato indefinido), el tener contrato ocasional, el recibir capacitación, el tamaño de la empresa y la satisfacción con el empleo. A continuación se describen las variables.

⁵³ Los modelos de respuesta binaria son el modelo de probabilidad linear, el modelo *logit*, el modelo *tobit* y el modelo *probit*.

Tabla 3.20 Características individuales de los trabajadores y del empleo

Variables	Tipo de Variable
Sexo	Toma el valor de 1 si es mujer y 0 si es hombre
Edad	Continua
Título	Toma el valor de 1 si tiene título superior y 0 si no
Etnia	Toma el valor de 1 si es indígena, negro o mulato y 0 si no
Extranjero	Toma el valor de 1 si es extranjero y 0 si no
Casado	Toma el valor de 1 si casado o si está en unión libre y 0 si no
Jefe de hogar	Toma el valor de 1 si es jefe de hogar y 0 si no
Experiencia	Continua
Rural	Toma el valor de 1 si vive en área rural y 0 si no
Ciudad Grande	Toma el valor de 1 si vive en una ciudad grande (Quito o Guayaquil) y 0 si no
Servidor público	Toma el valor de 1 si es servidor público y 0 si no
Empleado privado	Toma el valor de 1 si es empleado privado y 0 si no
Tercerizado	Toma el valor de 1 si es tercerizado y 0 si no
Estabilidad	Toma el valor de 1 si tiene nombramiento o contrato permanente y 0 si no
Contrato ocasional	Toma el valor de 1 si tiene contrato ocasional y 0 si no
Capacitación	Toma el valor de 1 si recibe capacitación y 0 si no
Tamaño empresa	Toma el valor de 1 si la empresa tiene menos de 100 empleados y 0 si tienen 100 más
Satisfacción	Toma el valor de 1 si se siente contento con su trabajo y 0 si no

Elaboración: Autor

La medición de la sobreeducación usada en este modelo *probit* se realiza usando el método de Clogg (1984), como ya se explicó, este consiste en encontrar los años de escolaridad promedio de cada ocupación y medir el grado de dispersión para cada individuo a través de la desviación estándar; entonces se define a un individuo como sobreeducado si su escolaridad, medida en años, es mayor que el promedio de la escolaridad de su ocupación más una desviación estándar; de manera análoga un individuo está subeducado si su escolaridad es menor al promedio de su ocupación menos una desviación estándar; consecuentemente un individuo está adecuadamente educado si su escolaridad está en el rango del promedio más-menos una desviación estándar. Se evaluará este modelo de acuerdo a la clasificación de los trabajadores por el grupo de actividad.

Resultados

Para calcular las características determinantes de los trabajadores y del empleo se seleccionaron a los trabajadores ocupados. Las estimaciones econométricas se realizaron usando “Stata”. Las observaciones de esta estimación llegan a 6.252.969 individuos.

Tabla 3.21 Determinantes de la sobreeducación

dProbit	Sobreeducado (Std. Err.)
sexo (mujer)	-0,0466289 (0,0003368) *
edad	0,0088355 (0,0000612) *
edad2	-0,000141 (0,000000741) *
título (con título)	0,2487716 (0,0007253) *
Etnias	-0,0324996 (0,0004499) *
extranjero	0,1180582 (0,0016576) *
Casado	-0,0261842 (0,0003356) *
Jefe de hogar	-0,0194605 (0,0003678) *
experiencia	-0,0016191 (0,0000175) *
rural	-0,0737179 (0,000351) *
Ciudad grande	0,0203414 (0,0003651) *
público	-0 0658451 (0,0007352) *
privado	-0,0214591 (0,0006433) *
tercerizado	0,0054954 (0,0041124) ***
estable	-0,0268948 (0,000679) *
temporal	-0,036069 (0 0006025) *
capacitación	-0,0165374 (0,0005556) *
empresa pequeña	- 0,0246002 (0,0006157) *
satisfacción	0,0212839 (0,0003893) *
Pseudo R2	0,0935
Valor Observado	0,1813287
Valor Estimado	0,1550248
Nº Observaciones	6.252.969

*Significancia al 1%; **Significancia al 5%; ***Significancia al 10%

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

En cuanto a las características de los individuos se pueden ver que el ser mujer disminuye en 4,6% la probabilidad de estar sobreeducado; en cuanto a la edad, el cálculo muestra que si un individuo tiene menos de 31,33 años tiene mayor probabilidad de estar sobreeducado; en cambio si un trabajador tiene título su probabilidad de estar sobreeducado aumenta en 25%; si el trabajador es indio, negro o mulato su probabilidad de estar sobreeducado disminuye en 3,2%; el ser extranjero aumenta en 11,8% la

probabilidad de estar sobreeducado; por su parte el estar casado disminuye en 2,6% la probabilidad de estar sobreeducado; el ser jefe de hogar disminuye en alrededor del 2% la posibilidad de estar sobreeducado; la experiencia apenas reduce en 0,16% la probabilidad de estar sobreeducado.

En relación a las características geográficas, el vivir en una zona rural disminuye el 7,3% la probabilidad de estar sobreeducado y el pertenecer a una ciudad grande aumenta en 2% la probabilidad de ser sobreeducado.

Sobre las características del empleo se observa que el ser empleado público o privado reduce en alrededor del 7% y 2% respectivamente la probabilidad de estar sobreeducado, y por su parte el estar tercerizado aumenta en 0,5 % la posibilidad de estar sobreeducado; en cuanto a la estabilidad se ve que el tener nombramiento o contrato permanente, y el tener contrato temporal reducen en 2,7% y 3,6%, respectivamente, la probabilidad de estar sobreeducado. El recibir capacitación reduce en 1,7% la probabilidad de estar sobreeducado, el pertenecer a una empresa pequeña reduce en 2,5% la probabilidad de estar sobreeducado. Finalmente el estar satisfecho con el trabajo aumenta en 2,1% la probabilidad de estar sobreeducado.

Entonces el ser profesional titulado, el ser extranjero, el estar tercerizado y el vivir en una ciudad grande influye en la posibilidad de encontrarse en situación de sobreeducación. Por el contrario es menos probable estar sobreeducado si se es negro, indio o montubio; si se es mujer; si es casado o jefe de hogar, si tiene experiencia o si vive en un área rural; si es un trabajador público o privado con nombramiento o contrato; y si se trabaja en una empresa pequeña o si recibe capacitación.

Sobreeducación e ingresos

Descripción del modelo (Waisgrais, 2005, 16-17)

El modelo de Mincer es de utilidad para estimar los retornos de características como la educación, su calidad y el impacto de la experiencia de los trabajadores sobre sus salarios, Este modelo se basa en la teoría del capital humano, en donde se plantea que los ingresos son función de la oferta, entonces no se toman en cuenta las características del empleo (Waisgrais, 2005: 16).

Su expresión más simple es:

$$\log w = \beta_0 + \beta_1 S + X\beta_2 + \varepsilon$$

Donde: w = salario percibido
 S = años actuales de educación
 β_1 = tasa de retorno de la educación
 X = vector de las variables de control
 ε = término de error

Dado que el interés de este trabajo es evaluar el ajuste entre los requerimientos del empleo y la escolaridad de individuo, los años actuales de educación S se pueden dividir entre años requeridos para el empleo S^r , años de sobreeducación S^s y años de subeducación S^u

$$S = S^r + S^s + S^u$$

Donde:

$$S^s = S - S^r \quad \forall S > S^r$$

$$S^u = S^r - S \quad \forall S^r > S$$

Entonces la ecuación toma la siguiente forma (2):

$$\log w = \gamma_0 + \gamma_1 S^r + \gamma_2 S^s + \gamma_3 S^u + X\gamma_4 + \varepsilon$$

Donde la interpretación de los coeficientes y los signos que se esperan, de acuerdo a la literatura previa son:

γ_1 = retorno de los años de educación requeridos (+)

γ_2 = retorno de los años de educación que exceden a los requeridos, relativo a los trabajadores adecuadamente educados (+)

γ_3 = pérdida de los años de infraeducación, relativo a los trabajadores adecuadamente educados (-)

Resultados

Se calculan los retornos educativos para los años requeridos, los años de sobreeducación y los años de subeducación de todos los individuos ocupados clasificados por grupo de actividad. Esto se muestra a continuación.

Tabla 3.22 Retornos educativos de los años de sobreeducación y subeducación

log_sal	Coficiente (Std. Err.)
an_requer	0,1173543 (0,0013248) *
an_sobred	0,0487545 (0,0023168) *
an_subed	-0,0493231 (0,0025999) *
dsexo	-0,3251922 (0,0102985) *
edad	0,034067 (0,0016221) *
edad2	-0,0003554 (0,0000184) *
_cons	-1,207879 (0, 0360602) *
Pseudo R2	0,2697
Nº Observaciones	27260

*Significancia al 1%; **Significancia al 5%

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Se puede ver que el retorno por los años de educación requeridos para el empleo es de 11,7%, es decir que un año de escolaridad adicional incrementa en 11,7% los ingresos de un individuo. El retorno de los años de sobreeducación, es decir de los años de educación que exceden a los requeridos para un empleo es positivo y altamente significativo y tiene un valor de 4,9%; es decir que un individuo sobreeducado, por cada año adicional de educación, incrementa en 5% sus ingresos; se debe sin embargo notar que el retorno de un año de educación extra es menor que el retorno de un año de educación requerida. Para el caso del retorno de los individuos subeducados, se observa que el retorno de los años de subeducación es negativo y significativo y tiene un valor de 4,9%.

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La universidad ecuatoriana y latinoamericana vive una compleja situación, pese a que se ha democratizado su ingreso, en referencia a décadas pasadas; lo cual se refleja en incremento del número de instituciones de educación superior, el número de programas académicos y la tasa de matriculación; su oferta no responde a la realidad y está lejos de asumir su rol a la hora de ser la cuna de las respuestas a las necesidades de la sociedad. Tiene serios problemas estructurales y una muy cuestionada calidad.

Enmarcada en la perspectiva de la globalización y de la teoría económica dominante, al conocimiento se le adjudica un valor económico, como a cualquier otra mercancía; y en este contexto se impuso el discurso de calidad y la competencia al interior de las Universidades, las cuales se pusieron al servicio de este sistema y ayudaron a consolidarlo. En las últimas décadas, la educación superior, tanto en Ecuador, como en los demás países de la región, se ha enfrentado a una serie de cambios; se han abierto nuevas modalidades de estudio, se han diversificado las fuentes de financiamiento, se ha aumentado la oferta privada y se ha limitado el ingreso a los más empobrecidos, incluso en las instituciones públicas.

Pero, en el continente están presentes aires de cambio, se han planteado nuevas maneras de concebir al mundo y nuevas maneras de vivir en sociedad, se ha hablado de nuevas formas de concebir el desarrollo, de distintas formas de relacionarnos entre seres humanos y con la naturaleza, particularmente en el Ecuador, se ha planteado la construcción del buen vivir. Ahí, la Universidad tiene mucho que decir, su rol es fundamental, debe dejar de ser reproductora y preservadora de los viejos esquemas y contribuir a plantear nuevos paradigmas. Estos cambios además, han tenido sus expresiones en las nuevas constituciones, tal es el caso de Ecuador, Venezuela y Bolivia, en estos países se garantiza la gratuidad de la educación superior y se establece la garantía de su financiamiento desde el Estado. Sin embargo, queda casi todo por hacer, una verdadera Universidad al servicio de su sociedad, deberá romper la barrera entre las disciplinas y plantearse enfocar la realidad de manera transdisciplinaria, esto le permitirá plantear una profunda reforma que le devuelva su verdadero rol como generadora de conocimiento en respuesta a las necesidades de su sociedad.

La educación debe recuperar su rol como mecanismo de desarrollo integral del ser humano, no debe perpetuarse únicamente como herramienta de conservación de comportamientos y actitudes de las sociedades; más aun en sociedades como las latinoamericanas, en donde prevalecen las relaciones de injusticia e inequidad entre sus habitantes, que recaen en la miseria y en el limitado acceso de la mayoría de sus habitantes a los servicios sociales básicos. En este caso la educación sólo debe apuntar a devolver sus derechos y dignificar al ser humano, debe servirle para entender su realidad y poder cambiarla. La educación debe liberar al ser humano.

Por otro lado, al analizar la situación de la educación, el trabajo y el empleo en el Ecuador se puede observar que en cuanto al empleo, debido a una serie de causas estructurales y a la aplicación del modelo económico dominante, existe un gran porcentaje de individuos en situación de desempleo y subempleo, alrededor del 7,9% y 50,5% (Acosta et al., 2010: 61) respectivamente, pues el sector informal se encuentra en franco crecimiento; también se ha demostrado que esta situación afecta en mayor medida a los más pobres. Por otro lado, la mayor parte de la PEA se encuentra en la agricultura, el comercio y en menor medida en la industria de la manufactura; y la mayoría son asalariados de la empresa privada, seguidos de los trabajadores por cuenta propia. Además, se ha demostrado que independientemente de la rama de actividad, la mayoría de las empresas han incrementado la exigencia en cuanto al nivel de calificación de sus trabajadores, en muchos de ellas exigen títulos universitarios.

La educación superior en el Ecuador, es un privilegio de sólo alrededor del 15,6%⁵⁴ de la población en edad de trabajar, pese a que la matriculación ha crecido en los últimos años. Este incremento en la matriculación se debe principalmente al incremento de la oferta privada y a las nuevas modalidades y facilidades de estudio. Sin embargo, prevalece la oferta de carreras relacionadas a la administración y comercio, la medicina, las leyes y la arquitectura. En cuanto a las ingenierías se observa que la más demandada es la ingeniería comercial, seguida de lejos por las ingenierías relacionadas al área de sistemas e informática, que son las de mayor número dentro de las ingenierías conocidas como duras o tradicionales, las cuales presentan un bajo número de titulados. En definitiva en el Ecuador existe un exceso de profesionales relacionados a la

⁵⁴ Ver Tabla 3.1

administración, medicina y leyes, y por otro lado un déficit de profesionales en ciencias exactas e ingenierías tradicionales.

Además, se puede observar que los mayores niveles de ocupación están entre los individuos con educación superior, siendo el más alto para aquellos con estudio de posgrado, quienes están empleados en un porcentaje mayor al 88%. Es notorio además que los mayores niveles de ocupación está entre los individuos que han culminado sus estudios superiores y han obtenido su título. Por otro lado, el mayor nivel de desocupación está entre los individuos con educación superior universitaria⁵⁵.

Por otro lado, es importante dignificar el trabajo, este no debe ser mas la mera actividad que para el caso de la mayoría de individuos sirve únicamente para llevar el alimento a sus hogares o para sobrevivir. El trabajo tiene ver que con el esfuerzo diario que conlleva una satisfacción psicológica y que da sentido mismo a nuestra existencia; bien se dice, en nuestra sociedad en la que predomina el trabajo asalariado, que el éxito en la vida radica en que te paguen por hacer aquello que harías gratis.

En este contexto, es importante analizar la relación entre educación y empleo; la cual está marcada por una serie de situaciones, entre ellas el desarrollo tecnológico y el uso generalizado de las TICs, la proliferación de empleos en el área de los servicios, los mecanismos de flexibilización laboral, el incremento de la matrícula educativa, las características del empleo, entre otras. En definitiva esta relación es sólo una arista de la compleja y estructural crisis de los países de la región. En ese contexto, los retornos educativos son quizá el tema más estudiado en la relación entre educación y empleo. En esta relación, es casi indiscutible el hecho de que a mayor educación mayores ingresos, pero este fenómeno es explicado desde diversos enfoques; de entre ellos la inversión en capital humano, cuya inversión presente representa un mayor ingreso futuro; se habla también de la educación no como un bien sino como señal de la habilidad innata; se plantea además la teoría de los mercados internos, así entre el mercado formal y el informal existen enormes diferencias y no existe movilidad; dentro de otras.

Dentro de la relación educación-empleo, el tema de interés de este estudio es la sobreeducación, la cual se basa en las discrepancias entre el nivel educativo de una persona y los requerimientos de educación del empleo en el que se desempeña, de manera que se supone que cada empleo requiere determinadas destrezas que garantizan

⁵⁵ Ver Tabla 3.2

la realización eficiente del trabajo. Entonces, un individuo sobreeducado es aquel que tiene un nivel de educación mayor del que necesita para su empleo. El fenómeno de la sobreeducación, se puede explicar por los desequilibrios en el mercado de trabajo, es decir la discrepancia entre demanda laboral y oferta de profesionales. Se puede también explicarlo como un fenómeno temporal, debido a que los más jóvenes aceptan esta condición como mecanismo de aprendizaje para el futuro. También se puede explicar la sobreeducación por costos e información imperfecta, por los avances tecnológicos o por la competencia por los puestos de trabajo, entre otras teorías.

En cuanto al Ecuador, se concluye que el fenómeno de la sobreeducación existe y de acuerdo a los distintos métodos y clasificaciones usadas en este trabajo, este oscila entre 12,82% y 18,28%. El nivel de sobreeducación más alto se presenta en los trabajadores con título de educación superior clasificados por grupo de actividad y calculado usando el método de Clogg (1984), este tiene un valor de 18,28%. En cambio el nivel de sobreeducación más bajo es de 12,82% para todos los trabajadores ocupados clasificados por grupo de actividad, calculado por el método de Kiker, Santos y De Oliveira (1997).

En cuanto al grupo de actividad, la sobreeducación entre los profesionales, tiene mayor incidencia entre los operadores de instalaciones y máquinas y montadores; los trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados; y los agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros. Por su parte la subeducación es mayor entre los profesionales, científicos e intelectuales; los oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios; y los miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas. Por su parte, fuerzas armadas, los trabajadores no calificados, y los empleados de oficina son aquellos profesionales cuyos empleos tienen mayor correspondencia con su nivel de instrucción.

En lo referente a la rama de actividad, la sobreeducación es mayor para los profesionales relacionados a la pesca; la intermediación financiera; la agricultura, ganadería caza y silvicultura; y el comercio, reparación vehículos y efectos personales. En cambio la subeducación es mayor para las actividades de la construcción; las actividades de servicios sociales y de salud; y otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios. Finalmente, los hogares privados con servicio doméstico;

las organizaciones y órganos extraterritoriales; la explotación de minas y canteras; las industrias manufactureras; el transporte, almacenamiento y comunicaciones; y el suministro de electricidad, gas y agua son aquellas ramas cuyos profesionales tienen mayor correspondencia entre escolaridad y empleo.

La sobreeducación es mayor entre los pertenecientes a la categoría llamada otros posgrados/maestrías/doctorados, los médicos, los ingenieros comerciales, los de la categoría nombrada como otros títulos no contemplados, los abogados, los ingenieros agrónomos, los licenciados en ciencias de la educación, los economistas, los doctores en jurisprudencia, los arquitectos, los ingenieros en administración de empresas, entre otros. Por su parte, la subeducación es mayor entre los licenciados en ciencias de la educación, los que poseen otros títulos no contemplados, los licenciados en educación parvularia, los tecnólogos en sistemas, los licenciados en educación, los licenciados en enfermería, los licenciados en trabajo social, los licenciados en contabilidad y auditoría y los licenciados en administración de empresas. Aquellos con mayores niveles de correspondencia ente educación y empleo son los pertenecientes a las carreras de licenciatura en ciencias de la educación, ingeniería comercial, otros títulos no contemplados, economía, leyes, ingeniería civil, contabilidad pública, arquitectura, ingeniería en administración de empresas, entre otras.

Al analizar las características de los individuos en lo que respecta a la sobreeducación, se observa que ser profesional titulado, el ser extranjero, el estar tercerizado y el vivir en una ciudad grande aumenta las probabilidades de estar sobreeducado. En cambio, es menos probable estar sobreeducado si es negro, indio o montubio; si se es mujer; si es casado o jefe de hogar, si tiene experiencia o si vive en un área rural; si es un trabajador público o privado con nombramiento o contrato; y si se trabaja en una empresa pequeña o si recibe capacitación.

Por el lado de los ingresos, se observa que para los individuos sobreeducados el retorno por los años de educación requeridos para el empleo es de 11,7%; mientras que el retorno de los años de educación que exceden a los requeridos para un empleo es positivo, significativo y tiene un valor de 4,9%, mientras que el retorno de los años de subeducación es negativo, significativo y tiene un valor de 4,9%.

Recomendaciones

La realidad de la Universidad Ecuatoriana no es pertinente con la situación del país y de la sociedad ecuatoriana, tal como se ha expresado anteriormente existen una serie de problemas estructurales que requieren de una inmediata acción por parte del Gobierno y de las mismas instituciones de educación superior.

Ante ello, en cuanto al reto de las Universidades, Escuelas Politécnicas e Institutos de Educación Superior, se deben considerar algunas medidas. Las instituciones de educación superior deben iniciar un proceso de autoevaluación. Esta autoevaluación deberá basarse en ciertos parámetros que permitan valorar de manera objetiva la calidad de educación que ellas imparten. Entonces, se deberá evaluar el nivel de exigencia académica, la calidad y el nivel de dedicación de la planta docente, el número y calidad de investigaciones, el número y programas de extensión universitaria y su correspondencia con las realidades locales, entre otros. Esto llevará inevitablemente a un análisis de la pertinencia y de la calidad de las carreras y los programas, y de las mallas macro y microcurriculares que ofertan las universidades. Desde luego que una autoevaluación estricta y objetiva dependerá de la voluntad y el compromiso de las autoridades y en ciertos casos de los dueños de las instituciones de educación superior.

Por su parte, el gobierno central es el llamado a garantizar la calidad y pertinencia de la educación superior en el país. Existen una serie de medidas que deberían tomarse en cuenta alrededor de estos aspectos. En primer lugar el Estado, dado que ya existe un Plan Nacional de Desarrollo, debería definir la demanda de profesionales que se requiere para liderar el desarrollo del Ecuador, de acuerdo a los nuevos paradigmas y el nuevo modelo de desarrollo propuesto. En función de la definición de esta demanda el gobierno tiene la tarea de promocionar y promover la creación o la mejora de estos programas en las universidades públicas y privadas, para ello podrá utilizar incentivos como fondos concursables, partidas extrapresupuestarias, fondos para investigación, reconocimientos públicos, entre otras iniciativas que abonen a despertar el interés de las universidades por ofertar este tipo de carreras. Las Universidades no pueden seguir produciendo enormes masas de profesionales en carreras con una clara sobreoferta y sin ningún criterio ni análisis de demanda ni

pertinencia con la realidad nacional, justamente los profesionales de este tipo de carreras son quienes presentan mayores índices de desempleo o sobreeducación.

El gobierno también deberá tomar la decisión de invertir mayores recursos para mejorar la calidad de la educación y promover la investigación en las instituciones de educación superior, además deberá buscar los mecanismos legales para mejorar la eficiencia de estas inversiones. El Ecuador debe apostar a fortalecer las Universidades y Escuelas Politécnicas públicas, estas deben convertirse en pioneras de la aplicación del nuevo paradigma de desarrollo del país y en la cuna de las nuevas o renovadas carreras y programas que se requieran. En este marco deberá poner especial empeño en la formación de profesionales de altísimo nivel y en la generación de conocimiento en áreas científicas y tecnológicas, a través de una fuerte oferta de programas de cuarto nivel en estas áreas.

Es importante también que el Estado promueva espacios de debate y reflexión sobre el papel de las universidades en el nuevo modelo de desarrollo del país y de los mecanismos para alcanzarlo. Estos espacios deberán reunir a la academia, al gobierno y a la empresa privada; pues es importante vincular entre sí a estos sectores y proyectar juntos el camino a seguir para construir un mejor porvenir para los ecuatorianos.

Finalmente, la normativa y legislación de la educación superior en el Ecuador deberá pensarse con la rigurosidad necesaria para depurar, en función de criterios de calidad, la enorme y tan heterogénea oferta existente al momento. Deberá exigirse ciertos mínimos parámetros para considerar a una universidad como tal, y sin dudar deberá dejarse por fuera a aquellas instituciones que no cumplan con estos mínimos. Es la hora de devolverle su histórico protagonismo a la Universidad ecuatoriana como motor del desarrollo de la sociedad. La educación no debe ser más una mercancía regulada por las reglas del mercado.

BIBLIOGRAFIA

- Acosta, Alberto. Jácome, Hugo. Long, Guillaume. Martín-Mayoral, Fernando. Montesdeoca, Lourdes. Ramírez, Franklin. Serrano, Alfredo. Varela, Marcelo (2010). *Análisis de coyuntura. Una lectura de los principales componentes económicos, políticos y sociales de Ecuador durante el año 2009*. Ecuador: FLACSO. ILDIS
- Andino, Gustavo (2005). “Más Educación para menos Empleo”. *Revista Argentina de Sociología*, Año 3, N° 4: 133-154. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica Redalyc. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=26930408>. (Visitada el 19 de noviembre del 2009).
- Asamblea General de las Naciones Unidas (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*
- Bucheli, Marisa. Casacuberta, Carlos (2001). ““Sobreeducación” y prima salarial de los trabajadores con estudios universitarios en Uruguay”. Uruguay: Universidad de la República. EconPapers. RePEc (Research Papers in Economics). <http://econpapers.repec.org/paper/udewpaper/0601.htm>. (Visitada el 27 de septiembre del 2009).
- Burga, Cybele; Moreno Martín (2001). “¿Existe subempleo profesional en el Perú urbano?”. *Investigaciones BREVES 17*. Perú: Consorcio de Investigación Económica y Social / Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Castillo Caicedo, Maribel (2007). “Desajuste educativo por regiones en Colombia: ¿competencia por salarios o por puestos de trabajo?”. *Cuadernos de Economía*, v. XXVI, n. 46: 107-145. Colombia: Universidad Nacional de Colombia. <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/1560>. (Visitada el 09 de septiembre del 2009)
- Conceptos.com (2009). “Concepto de Empleo”. <http://deconceptos.com/ciencias-juridicas/empleo>. (Visitado el 7 de agosto del 2009)
- Definición ABC (2009). “Definición de Empleo”. <http://www.definicionabc.com/economia/empleo.php>. (Visitado el 7 de agosto del 2009)
- Estado Plurinacional de Bolivia (2007). Constitución Política del Estado.
- Fermoso, Paciano (1985). “Proceso educativo e instrucción”. En *Teoría de la educación. Una interpretación antropológica*: Capítulo 8, 153-170. Barcelona España: Ediciones CEAC S.A.
- Guía de Recursos de Mujeres para la Comunidad de Madrid (2008). “Empleo”. http://www.recursosmujeres.org/contenido_tema.php?temaid=5. (Visitado el 7 de agosto del 2009)
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina) (2001). “Nivel de instrucción y calificación laboral de los ocupados en la ciudad de Buenos Aires”. En *Coyuntura económica de la ciudad de Buenos Aires*, N°2, abril: 148-161. http://www.buenosaires.gov.ar/areas/des_economico/cedem/coyuntura/pdf/2-10-especiales-nivel-instruccion-calific-laboral.pdf. (Visitada el 27 de septiembre del 2009)
- Gobernado Arribas, Rafael (2007). “La sobreeducación en España: estudio descriptivo y revisión crítica del concepto”. *Papers. Revista de Sociología*. 86: 11-31. España: Fundación Centro de Estudios Andaluces.

- <http://www.raco.cat/index.php/papers/article/viewFile/81384/105872>. (Visitada el 27 de septiembre del 2009)
- González Betancor, Sara María (2003). *Inserción Laboral, Desajuste Educativo y Trayectorias Laborales de los Titulados en Formación Profesional Específica en la Isla de Gran Canaria (1997-2000)*. Tesis Doctoral de Economía, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
- Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (Ecuador) (2007a). “Características Educativas”. *Las condiciones de vida de los ecuatorianos. Resultados de las Encuestas de las Condiciones de Vida-Quinta Ronda*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (Ecuador) (2007b). “Indicadores Ocupacionales”. *Las condiciones de vida de los ecuatorianos. Resultados de las Encuestas de las Condiciones de Vida-Quinta Ronda*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (Ecuador) (2008a). “Análisis de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo, Ronda XX, Junio”. *Sistema integrado de encuestas de hogares SIEH. Encuesta de empleo, desempleo y subempleo- Enemdu-junio-2008*.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC (Ecuador) (2008b). “Metodología del mes de junio XX 2008”.
http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/enc_hog/enc_emp_sub
(Visitada el 25 de noviembre del 2009)
- Jácome, Hugo (2009). Martín-Mayoral, Fernando. Acosta, Alberto. Schuldt, Jürgen. Rivadeneira, Ana. Varela, Marcelo. *Análisis de coyuntura económica: una lectura de los principales componentes de la economía ecuatoriana durante el año 2008*. Ecuador: FLACSO. ILDIS.
- Jaramillo, Patricia (2009). “El concepto de educación” en SerendipiTIC Informática educativa. <http://ticserendipity.wordpress.com/2009/08/20/el-concepto-de-educacion/>. (Visitada el 27 de septiembre del 2009)
- Lanz, Rigoberto. Fergusson, Alex. Marcuzzi, Arianna (2003). “Procesos de reforma de la Educación Superior en América Latina”. Ponencia presentada en el Seminario sobre “Las Reformas de la Educación Superior en América Latina y el Caribe”, junio 5-6, en Bogotá, Colombia (IESALC- Asociación Colombiana de Universidades).
- León G, Mauricio (s/f). “La demanda de mano de obra durante la década de 1990”. Ecuador: SIISE Artículos de revistas.
<http://www.siise.gov.ec/Publicaciones/deman.pdf>. (Visitada el 19 de noviembre del 2009)
- Mackinnon, María Soledad (s/f). “La Educación En América Latina Y El Caribe. 2001-2004”.http://www.redivu.org/docs/publicaciones/Mackinnon_Maria_Soledad_educacion.pdf. (Visitada el 19 de noviembre del 2009)
- Mañé, Ferran; Miravet, Daniel (2007). “Sobreeducación y sobrecualificación en los Universitarios Catalanes”. España: Universitat Rovira I Virgili.
http://www.congresos.ulpgc.es/aet_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Mane-Miravet2.pdf. (Visitada el 27 de septiembre del 2008)
- Marchante Mera, Andrés. Ortega Aguaza, Bienvenido. Sánchez Ollero, José Luis (2004). “Desajuste educativo y movilidad laboral de los trabajadores de hostelería en Andalucía”. *Revista de Estudios Regionales* N° 69: 57-88.
<http://www.revistaestudiosregionales.com/pdfs/pdf779.pdf>. (Visitada el 27 de septiembre del 2009)

- Maurizio, Roxana (1999). *Demanda de trabajo, sobreeducación y distribución del ingreso en Argentina*. Tesis de la Maestría en Política Económica. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Monsueto, Sandro Eduardo (2006). “Demanda por cualificación y sub-empleo en Brasil: un análisis de los trabajadores con educación superior”. Ponencia presentada en las X Jornadas de Economía Crítica “¿Alternativas al capitalismo?”, marzo 23-25, en Barcelona, España.
<http://www.ucm.es/info/ec/jec10/ponencias/609monsueto.pdf>. (Visitada el 30 de mayo del 2008)
- Palma Caicedo, Tito (2008). “Empleo y subempleo en el Ecuador”. Ponencia del Ministerio de Trabajo y Empleo, Octubre, Ecuador.
http://www.cepesiu.org/uploads/tx_galileodocuments/Conferencia_magistral_1_Empleo_del_Ecuador_-_Tito_Palma.pdf. (Visitada el 30 de mayo del 2009)
- Palomo, Charlie (s/f). “Educación superior en América Latina: la vereda de la esperanza”. Argentina: Universidad Tres de Febrero.
<http://planinst.unsl.edu.ar/pags-pdi/plan/1docs-info/docs-elec/educ-sup-en-america-latina.pdf> (Visitada el 25 de noviembre del 2009)
- Paz, Jorge (2005). “Educación y Mercado Laboral. Revisión de la Literatura y Algunos Hechos para la Argentina”. Argentina: CONICET – UCEMA (Universidad Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina,). EconPapers. RePEc (Research Papers in Economics).
<http://econpapers.repec.org/paper/cemdoctra/311.htm>. (Visitada el 19 de noviembre del 2009)
- Pérez, Pablo (2005). “Sobreeducación en el Mercado de Trabajo argentino en un Período de Desempleo Masivo (1995-2003.)”. Ponencia presentada en el Séptimo Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, agosto 10-12, en Buenos Aires, Argentina (ASET-Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo). www.aset.org.ar/congresos/7/11024.pdf (Visitada el 27 de septiembre del 2008)
- República Argentina (1994). *Constitución de la Nación Argentina*.
- República Bolivariana de Venezuela (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*.
- República de Chile (1980). *Constitución Política de la República de Chile*.
- República de Colombia (2004). *Constitución Política de Colombia*.
- República de Cuba (2002) *Constitución de la República de Cuba*.
- República del Ecuador (2008). *Constitución del Ecuador*.
- República del Perú (2000). *Constitución Política del Perú*.
- República Federativa del Brasil (1988). *Constitución Política de la República Federativa del Brasil*.
- República Oriental del Uruguay (2004). *Constitución de la República Oriental del Uruguay*.
- Rodríguez Gómez, Roberto (1999). “La universidad latinoamericana en la encrucijada del siglo XXI”. *Revista Iberoamericana de Educación*, Número 21 (Septiembre – Diciembre): 55-77. <http://www.rieoei.org/rie21.htm> (Visitado el 7 de agosto del 2009).
- Rodríguez Toro, Carmen (2004). “¿Qué es educación?” *Revista Digital “Investigación y Educación”*, Número 12, Noviembre 12. www.csi-

- csif.es/andalucia/modules/mod.../educar.pdf (Visitado el 30 de noviembre del 2009)
- Salas, Julieta María Alejandra (2006). “La sobrecualificación entre los jóvenes ocupados de Argentina en el período 1995-2003”. Informe final del concurso: Transformaciones en el mundo del trabajo: efectos socioeconómicos y culturales en América Latina y el Caribe. Programa Regional de Becas CLACSO. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/2005/2005/trabjov/salas.pdf>. (Visitado el 27 de septiembre del 2008)
- Sanromá, Esteban; Ramos Raúl (s/f). “Sobreeducación y mercados de trabajo locales en España”. Ponencia presentada en las XII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, julio 8-9, en Zaragoza, España. (AEDE-Asociación de Economía de la Educación) www.pagina-aede.org/Getafe/15.pdf (Visitada el 27 de septiembre del 2008)
- Shvoong (2008). “Concepto de Trabajo” <http://es.shvoong.com/humanities/140457-concepto-trabajo/>. (Visitado el 7 de agosto del 2009)
- Vásconez, Alison (2006). “Jóvenes y trabajo: entre la supervivencia y el mercado”. En *Jóvenes y mercado de trabajo en el Ecuador*. Ed. Luciano Martínez Valle: 17-37. Quito: serie Foro FLACSO.
- Verdugo Rojas, Wenceslao (s/f). “¿Qué es educación? (o que representa)”. Instituto Pedagógico de Posgrado de Sonora. Ponencia. <http://www.slideshare.net/wenceslao/qu-es-educacion#>. (Visitado el 7 de agosto del 2009)
- Waisgrais, Sebastián (2005). “Determinantes de la Sobreeducación de los Jóvenes en el Mercado Laboral Argentino”. Ponencia presentada en el Séptimo Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, agosto 10-12, en Buenos Aires, Argentina (ASET-Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo). www.aset.org.ar/congresos/7/10004.pdf (Visitada el 23 de mayo del 2008)
- Waisgrais, Sebastián. Rapún, Manuel. Pascual, Pedro (s/f). “La sobreeducación de los jóvenes en la transición del sistema educativo al trabajo. Un estudio sobre el caso Argentino”. Ponencia presentada en las XII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, julio 8-9, en Zaragoza, España. (AEDE-Asociación de Economía de la Educación). <http://www.pagina-aede.org/Oviedo/MT16.pdf> (Visitada el 27 de septiembre del 2008)
- Zurita Herrera, Gaudencio. Granda, Marianita. Macías, Washington. Mera, Eva (2006). *Informe: Educación Superior en Iberoamérica Capítulo Ecuador*. Ecuador. www.cinda.cl/download/informes_nacionales/ecuador.pdf (Visitada el 25 de septiembre del 2009)

ARCHIVO

Archivos del CONESUP

ANEXOS

Tabla A.1 Individuos con educación superior titulados de acuerdo a su condición de ocupación y título

Título	Total	%	Ocupados	%	Desocupados	%	Inactivos	%
Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia	5.613	0.66	5.532	0.77			81	0.09
Ingeniería Agroforestal	1.191	0.14	961	0.13			230	0.26
Ingeniería Agrónoma	15.887	1.86	13.287	1.85	1,287	2.72	1,313	1.46
Ingeniería Agropecuaria	3.313	0.39	2.759	0.38	112	0.24	442	0.49
Ingeniería en Agroindustrias	1.106	0.13	941	0.13			165	0.18
Ingeniería Zootécnica	1.105	0.13	1.105	0.15				
Tecnología Agrícola	870	0.10	870	0.12				
Tecnología Agroforestal	228	0.03	228	0.03				
Tecnología Agropecuaria	881	0.10	724	0.10	129	0.27	28	0.03
Tecnología en Administración Pesquera	710	0.08	710	0.10				
Tecnología en Floricultura	254	0.03					254	0.28
Postgrado en Agronomía	88	0.01			88	0.19		
Licenciatura en Artes Plásticas	600	0.07	600	0.08				
Licenciatura en Restauración y museología	176	0.02	176	0.02				
Ingeniería Automotriz	315	0.04	315	0.04				
Ingeniería en Mecánica Automotriz	2090	0.24	1.947	0.27			143	0.16
Ingeniería en Tránsito Automotriz	179	0.02	179	0.02				
Tecnología en Mecánica Automotriz	1.499	0.18	1.230	0.17	95	0.20	174	0.19
Postgrado en Ingeniería Automotriz	114	0.01	114	0.02				
Ingeniería Comercial	52.781	6.18	45.932	6.41	3,644	7.71	3,205	3.56
Ingeniería en Comercio Exterior	4.411	0.52	2.921	0.41	1,378	2.91	112	0.12
Tecnología en Comercio Exterior	1.506	0.18	1.271	0.18			235	0.26
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	3.456	0.40	2.794	0.39	354	0.75	308	0.34
Ingeniería en Finanzas y Contabilidad Pública	698	0.08	426	0.06	157	0.33	115	0.13
Licenciatura en Contabilidad y Auditoría	12.489	1.46	10.158	1.42	765	1.62	1,566	1.74
Auditor en Control de Gestión	1.785	0.21	1.045	0.15			740	0.82
Contador Público	21.201	2.48	17.021	2.37	1,687	3.57	2,493	2.77
Postgrado en Auditoría	869	0.10	780	0.11	89	0.19		
Ingeniería en Finanzas	2.458	0.29	2.458	0.34				

Tecnología en Banca y Finanzas	182	0.02	182	0.03		
Ingeniería en Marketing	5.716	0.67	3.973	0.55	811	1.72
Ingeniería en Mercadotecnia	1.875	0.22	996	0.14	314	0.66
Tecnología en Gestión de Marketing y Publicidad	4.206	0.49	3.457	0.48		749
Postgrado en Marketing	305	0.04	305	0.04		
Ingeniería en Administración de Empresas	20.387	2.39	15.071	2.10	2,27	4.80
Licenciatura en Administración de Empresas	17.214	2.02	13.705	1.91	1,104	2.33
Tecnología en Administración de Empresas	3850	0.45	3.801	0.53		49
Postgrado en Administración de Empresas	896	0.10	896	0.12		
Ingeniería en Recursos Humanos	1.207	0.14	1.207	0.17		
Licenciatura en Secretariado Bilingüe	887	0.10	852	0.12		35
Tecnología en Secretariado Ejecutivo	522	0.06	522	0.07		
Secretaría Ejecutiva Bilingüe	4.035	0.47	1.814	0.25		2,221
Secretaria Ejecutiva en Sistemas de Información	751	0.09	695	0.10		56
Tecnología en Gestión de sistemas integrados	475	0.06	315	0.04	160	0.34
Ingeniería de Sistemas	12.253	1.43	11.058	1.54	269	0.57
Analista de Sistemas	1.968	0.23	1.870	0.26	98	0.21
Ingeniería en Estadística Informática	332	0.04				332
Ingeniería en Informática	2.368	0.28	2.067	0.29	88	0.19
Licenciatura en Informática	3.105	0.36	2.675	0.37	311	0.66
Ingeniería en Sistemas y Telecomunicaciones	7.178	0.84	6.517	0.91	542	1.15
Ingeniería de Sistemas e Informática	4.848	0.57	4.199	0.59	309	0.65
Programador de Sistemas	255	0.03	88	0.01		167
Técnico Superior Programador	54	0.01	54	0.01		
Tecnología en Análisis de Sistemas	294	0.03	119	0.02		175
Tecnología en Computación	4110	0.48	2.861	0.40	963	2.04
Tecnología en Sistemas	7.758	0.91	6.098	0.85	95	0.20
Postgrado en Ingeniería de Sistemas	118	0.01	118	0.02		

Ingeniería en Artes Comunicacionales	751	0.09	751	0.10		
Licenciatura en Producción Audiovisual	160	0.02	160	0.02		
Diseño y Publicidad	1.205	0.14	1.205	0.17		
Ingeniería en Diseño Gráfico	3310	0.39	2.568	0.36		742 0.82
Licenciatura en Diseño Gráfico	3.548	0.42	3.453	0.48	95	0.20
Gestión de Diseño Gráfico y Comunicación	883	0.10	772	0.11	111	0.23
Técnico en Comunicación Audiovisual	220	0.03	143	0.02	77	0.16
Licenciatura en Publicidad	1.029	0.12	628	0.09	401	0.85
Tecnología Decorador de Interiores	433	0.05	119	0.02		314 0.35
Diseño de Interiores	2120	0.25	1.205	0.17	751	1.59
Licenciatura en Diseño de Modas	1.459	0.17	917	0.13		542 0.60
Tecnología en Diseño de Modas	155	0.02	155	0.02		
Diseño de Modas	109	0.01				109 0.12
Tecnología en Diseño Gráfico y Publicitario	2.389	0.28	2.389	0.33		
Postgrado en Diseño Gráfico	708	0.08	708	0.10		
Ingeniería en Bibliotecología e Información	453	0.05	453	0.06		
Licenciatura en Bibliotecología y Archivo	366	0.04	366	0.05		
Periodista	862	0.10	682	0.10		180 0.20
Licenciatura en Comunicación Social	13.709	1.60	11.340	1.58	583	1.23
Tecnología en Relaciones Públicas	98	0.01	98	0.01		
Arquitectura	19.893	2.33	15.051	2.10	1,982	4.19
Ingeniería Civil	18.887	2.21	17.692	2.47	226	0.48
Tecnología en Topografía	569	0.07	462	0.06		107 0.12
Postgrado en Ingeniería Civil	160	0.02	160	0.02		
Árbitro de Fútbol	51	0.01	51	0.01		
Entrenador Deportivo y Preparador Físico	81	0.01	81	0.01		
Licenciatura en Educación Física, Deportes y Recreación	1700	0.20	352	0.05		1,348 1.50
Licenciatura en Cultura Física	2.871	0.34	2.767	0.39		104 0.12
Doctor en Ciencias de la Educación	3.941	0.46	3.854	0.54		87 0.10
Doctor en Educación para la Salud	411	0.05	230	0.03	181	0.38

Educador Especial para personas con dificultades	215	0.03	114	0.02			101	0.11
Doctor en Gerencia Educativa	1.167	0.14	1.167	0.16				
Licenciatura en Ciencias de la Educación	136.171	15.94	120.687	16.83	4,99	10.55	10,494	11.66
Licenciatura en Educación Parvularia	12.333	1.44	9.849	1.37	623	1.32	1,861	2.07
Licenciatura en Docencia Técnica	114	0.01	114	0.02				
Licenciatura en Educación Intercultural	67	0.01	67	0.01				
Licenciatura en Educación	7.632	0.89	6.246	0.87	169	0.36	1,217	1.35
Licenciatura en Ciencias de la Educación	5.006	0.59	4.687	0.65			319	0.35
Técnico en Educación Preprimaria	780	0.09	780	0.11				
Postgrado en Ciencias de la Educación	2.053	0.24	2.053	0.29				
Doctor en Psicología Clínica	4.084	0.48	2.889	0.40			1,195	1.33
Doctor en Psicología Educativa	4.391	0.51	4.070	0.57			321	0.36
Doctor en Psicología Industrial	2.562	0.30	2.140	0.30	422	0.89		
Psicología Social	2.198	0.26	992	0.14	217	0.46	989	1.10
Licenciatura en Pedagogía	1.248	0.15	1.197	0.17			51	0.06
Ingeniería Electrónica y Control	1.308	0.15	741	0.10			567	0.63
Ingeniería en Electromecánica	681	0.08	604	0.08	77	0.16		
Ingeniería en Electrónica	3.641	0.43	3.390	0.47	111	0.23	140	0.16
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	1.345	0.16	1.345	0.19				
Ingeniería Eléctrica	5360	0.63	4.420	0.62	940	1.99		
Tecnología en Electricidad	3.235	0.38	3.162	0.44	73	0.15		
Tecnología en Telecomunicaciones	1.746	0.20	1.184	0.17			562	0.62
Posgrado en Ingeniería de Telecomunicaciones	1200	0.14	600	0.08			600	0.67
Administrador Gastronómico	325	0.04	325	0.05				
Ingeniería en Alimentos	1.427	0.17	1.167	0.16	156	0.33	104	0.12
Tecnología en Alimentos	1.474	0.17	988	0.14			486	0.54
Licenciatura en Chef	963	0.11	742	0.10	115	0.24	106	0.12
Tecnología en Gastronomía	576	0.07	576	0.08				
Licenciatura en Inglés	3.877	0.45	3.208	0.45	161	0.34	508	0.56
Licenciatura en Lingüística Aplicada	165	0.02	53	0.01			112	0.12
Tecnología en Idioma Inglés	571	0.07	571	0.08				

Postgrado en Idiomas	75	0.01	75	0.01		
Ingeniería en Mecánica Industrial	1.865	0.22	1.532	0.21	216	0.13
Tecnología en Mecánica Industrial	581	0.07	581	0.08		
Ingeniería Mecánica	2.474	0.29	2.474	0.35		
Tecnología Mecánica	1.355	0.16	681	0.09		674 0.75
Ingeniería Industrial	5.733	0.67	5.572	0.78	161	0.34
Tecnología Industrial	691	0.08	691	0.10		
Ingeniería Textil	641	0.08	641	0.09		
Tecnología Portuaria y Aduanera	287	0.03	287	0.04		
Ingeniería en Acuicultura	806	0.09	806	0.11		
Doctor en Matemática	325	0.04	325	0.05		
Ingeniería en Matemática	98	0.01	98	0.01		
Matemático	251	0.03	251	0.04		
Doctor en Bioquímica y Farmacia	1.503	0.18	1.334	0.19		169 0.19
Doctor en Nutrición y Dietética	216	0.03	103	0.01	113	0.24
Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria	164	0.02	164	0.02		
Doctor en Odontología	12470	1.46	10.614	1.48	168	0.36
Licenciatura en Rayos x	847	0.10	403	0.06		444 0.49
Licenciatura en Laboratorio Clínico	948	0.11	785	0.11	117	0.25
Tecnología en Laboratorio Clínico	355	0.04	355	0.05		
Licenciatura en Optometría	264	0.03	264	0.04		
Tecnología en Optometría	239	0.03	239	0.03		
Licenciatura en Terapia Física	461	0.05	461	0.06		
Licenciatura en Fisioterapia	2.312	0.27	1.533	0.21	779	1.65
Médico	25.685	3.01	21.969	3.06	370	0.78
Tecnología Médica	6.339	0.74	5.537	0.77	636	1.34
Obstetricia	2.573	0.30	1.837	0.26		736 0.82
Licenciatura en Enfermería	12.781	1.50	10.501	1.46	227	0.48
Técnica Auxiliar de Enfermería	573	0.07	573	0.08		
Licenciatura en Terapia de Lenguaje	1.247	0.15	1.247	0.17		
Postgrado en Medicina (cualquier especialidad)	1.055	0.12	1.055	0.15		
Ingeniería en Ecología y Medio Ambiente	264	0.03	264	0.04		
Ingeniería en Ecoturismo	1.309	0.15	308	0.04	866	1.83
Ingeniería en Medio	1.157	0.14	1.049	0.15	108	0.23

Ambiente								
Licenciatura en Ecoturismo	2.577	0.30	1.791	0.25	200	0.42	586	0.65
Tecnología en Medio Ambiente	872	0.10	872	0.12				
Ingeniería en Administración Turística	1.622	0.19	1.435	0.20			187	0.21
Licenciatura en Educación Ambiental	2.479	0.29	1.259	0.18	1,22	2.58		
Técnica de Empresas Turísticas	230	0.03	230	0.03				
Técnico en Administración Hotelera	101	0.01	101	0.01				
Técnico en Turismo	623	0.07	453	0.06			170	0.19
Tecnología en Hotelería y Turismo	2.772	0.32	1.557	0.22			1,215	1.35
Tecnología en Ecoturismo	701	0.08	701	0.10				
Posgrado en Medio ambiente/turismo	508	0.06					508	0.56
Ingeniería en Minas	816	0.10	65	0.01	751	1.59		
Ingeniería en Petróleos	116	0.01	116	0.02				
Licenciatura en Música	924	0.11	139	0.02			785	0.87
Biólogo Marino	2.798	0.33	2.017	0.28	781	1.65		
Ingeniería Biotecnología	169	0.02					169	0.19
Doctor en Química	1.066	0.12	902	0.13			164	0.18
Ingeniería Química	3.895	0.46	2.703	0.38	473	1.00	719	0.80
Química y Farmaceuta	1.789	0.21	1.789	0.25				
Bioquímico Farmacéutico	1.778	0.21	991	0.14	683	1.44	104	0.12
Tecnología Química	1.532	0.18	1.407	0.20			125	0.14
Abogado	29.318	3.43	23.721	3.31	2,1	4.44	3,497	3.89
Doctor en Jurisprudencia	10.929	1.28	10.023	1.40	53	0.11	853	0.95
Licenciatura en Ciencias Jurídicas	8.051	0.94	5.693	0.79	358	0.76	2	2.22
Doctor en Filosofía	115	0.01	115	0.02				
Licenciatura en Ciencias Sociales y Políticas	2.631	0.31	2.631	0.37				
Licenciado en Ciencias Políticas y Sociales	1.068	0.13	584	0.08	484	1.02		
Doctor en Sociología	1.369	0.16	1.369	0.19				
Doctor en Teología	136	0.02					136	0.15
Economista	24.415	2.86	22.278	3.11	518	1.10	1,619	1.80
Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras	526	0.06	310	0.04			216	0.24
Tecnología en Economía	92	0.01	92	0.01				
Postgrado en Economía	57	0.01	57	0.01				
Licenciatura en Filosofía	1.373	0.16	681	0.09			692	0.77

Licenciatura en Trabajo Social	7230	0.85	6.556	0.91	211	0.45	463	0.51
Ingeniería en Ciencias de la Seguridad	601	0.07	601	0.08				
Otros posgrados/maestrías/doctorados	35.418	4.15	32.037	4.47	1,577	3.33	1,804	2.00
Otras Ingenierías	4.726	0.55	3.754	0.52	486	1.03	486	0.54
Otros títulos no contemplados	75.312	8.82	62.293	8.69	4,052	8.57	8,967	9.96
No informa	103	0.01	103	0.01				
Total	854.250	100	716.974	100	47,288	100	89,988	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.2 Escolaridad promedio y desviación estándar por grupo de actividad para todos los individuos ocupados

Grupo de actividad	Total ocupados (n)	Porcentaje (%)	Promedio Educación	Desviación estándar
Fuerzas Armadas	20.214	0,32	13, 057633	2, 1987541
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas	94.495	1,51	15, 780147	2, 9458369
Profesionales, científicos e intelectuales	412.758	6,60	17, 148193	1, 2748551
Técnicos y profesionales de nivel medio	306.077	4,89	14, 227495	2, 6032416
Empleados de oficina	341.623	5,46	12, 829675	3, 0585078
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	1.107.202	17,71	9, 2807816	4, 1885784
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	885.632	14,16	4, 9789201	3, 6876738
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	770.895	12,33	8, 2035361	3, 765664
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	387.037	6,19	9, 1217687	3, 5444025
Trabajadores no calificados	1.927.036	30,82	6, 7116904	3, 7423902
Total	6.252.969	100		

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.3 Escolaridad promedio y desviación estándar por grupo de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior

Grupo de actividad	Total ocupados educación superior (n)	Porcentaje (%)	Promedio Educación	Desviación estándar
Fuerzas Armadas	6.272	0,50	15, 741869	1, 3845157
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas	78.283	6,28	16, 872131	1, 5072721
Profesionales, científicos e intelectuales	412.284	33,10	17, 155466	1, 2547983
Técnicos y profesionales de nivel medio	209.086	16,78	15, 61601	1, 5217575
Empleados de oficina	150.416	12,07	15, 436882	1, 6697017
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	182.122	14,62	15, 195858	1, 6912274
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	21.339	1,71	15, 714279	1, 5247081
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	62.085	4,98	14, 897334	1, 5666775
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	39.875	3,20	15, 195762	1, 6523709
Trabajadores no calificados	83.949	6,74	14, 510381	1, 4308737
Total	1.245.711	100		

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.4 Escolaridad promedio y desviación estándar por grupo de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior y título

Grupo de actividad	Total ocupados titulados (n)	Porcentaje (%)	Promedio Educación	Desviación estándar
Fuerzas Armadas	2.089	0,29	16, 174246	1, 363977
Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y de empresas	55.356	7,72	17, 35857	1, 2342156

Profesionales, científicos e intelectuales	385.047	53,70	17, 246637	1, 2000551
Técnicos y profesionales de nivel medio	95.713	13,35	16, 430621	1, 3196317
Empleados de oficina	57.340	8,00	16, 792693	1, 1642955
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	67.096	9,36	16, 695749	1, 2720868
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	10.005	1,40	16, 607096	1, 0754227
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	18.269	2,55	16, 29728	1, 2777154
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	12.397	1,73	16, 665	1, 3321066
Trabajadores no calificados	13.662	1,91	16, 395916	1, 1282315
Total	716.974	100		

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.5 Sobreeducación y subeducación por grupo de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior y título desagregadas por título

Título	Número Total titulados	Porcentaje (%)	Número Sobreeducados	Porcentaje (%)	Número Subeducados	Porcentaje (%)	Número Adecuad. educados	Porcentaje (%)
Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia	5.532	0,77	1.946	1,55	274	0,16	3.312	0,80
Ingeniería Agroforestal	961	0,13	184	0,15	189	0,11	588	0,14
Ingeniería Agrónoma	13.287	1,85	3.751	3,00	523	0,30	9.013	2,17
Ingeniería Agropecuaria	2.759	0,38	1.120	0,89			1.639	0,39
Ingeniería en Agroindustrias	941	0,13					941	0,23
Ingeniería Zootécnica	1.105	0,15	149	0,12			956	0,23
Tecnología Agrícola	870	0,12	56	0,04	634	0,36	180	0,04
Tecnología Agroforestal	228	0,03	228	0,18				
Tecnología Agropecuaria	724	0,10			573	0,32	151	0,04
Tecnología en Administración Pesquera	710	0,10			162	0,09	548	0,13
Tecnología en Floricultura								
Postgrado en Agronomía								

Licenciatura en Artes Plásticas	600	0,08			111	0,06	489	0,12
Licenciatura en Restauración y museología	176	0,02					176	0,04
Ingeniería Automotriz	315	0,04			165	0,09	150	0,04
Ingeniería en Mecánica Automotriz	1.947	0,27	117	0,09	381	0,22	1.449	0,35
Ingeniería en Tránsito Automotriz	179	0,02					179	0,04
Tecnología en Mecánica Automotriz	1.230	0,17			771	0,44	459	0,11
Postgrado en Ingeniería Automotriz	114	0,02					114	0,03
Ingeniería Comercial	45.932	6,41	11.836	9,45	447	0,25	33.649	8,10
Ingeniería en Comercio Exterior	2.921	0,41	473	0,38			2.448	0,59
Tecnología en Comercio Exterior	1.271	0,18			619	0,35	652	0,16
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	2.794	0,39	68	0,05	346	0,20	2.380	0,57
Ingeniería en Finanzas y Contabilidad Pública	426	0,06					426	0,10
Licenciatura en Contabilidad y Auditoría	10.158	1,42	116	0,09	3.119	1,77	6.923	1,67
Auditor en Control de Gestión	1.045	0,15			876	0,50	169	0,04
Contador Público	17.021	2,37	2.094	1,67	2.299	1,3	12.628	3,04
Postgrado en Auditoría	780	0,11	231	0,18			549	0,13
Ingeniería en Finanzas	2.458	0,34	285	0,23			2.173	0,52
Tecnología en Banca y Finanzas	182	0,03					182	0,04
Ingeniería en Marketing	3.973	0,55	369	0,29			3.604	0,87
Ingeniería en Mercadotecnia	996	0,14			601	0,34	395	0,10
Tecnología en Gestión de Marketing y Publicidad	3.457	0,48			1.894	1,07	1.563	0,38
Postgrado en Marketing	305	0,04	305	0,24				
Ingeniería en Administración de Empresas	15.071	2,10	2.935	2,34	336	0,19	11.800	2,84
Licenciatura en Administración de Empresas	13.705	1,91			2.965	1,68	10.740	2,59
Tecnología en Administración de Empresas	3.801	0,53			2.314	1,31	1.487	0,36
Postgrado en Administración de Empresas	896	0,12	867	0,69			29	0,01
Ingeniería en Recursos Humanos	1.207	0,17	166	0,13			1.041	0,25
Licenciatura en Secretariado Bilingüe	852	0,12			438	0,25	414	0,10
Tecnología en Secretariado Ejecutivo	522	0,07			103	0,06	419	0,10
Secretaría Ejecutiva Bilingüe	1.814	0,25	557	0,44	969	0,55	288	0,07
Secretaría Ejecutiva en Sistemas de Información	695	0,10	167	0,13	136	0,08	392	0,09
Tecnología en Gestión de sistemas integrados	315	0,04			315	0,18		
Ingeniería de Sistemas	11.058	1,54	332	0,27	228	0,13	10.498	2,53
Analista de Sistemas	1.870	0,26	115	0,09	341	0,19	1.414	0,34
Ingeniería en Estadística Informática								

Ingeniería en Informática	2.067	0,29					2.067	0,50
Licenciatura en Informática	2.675	0,37			1.077	0,61	1.598	0,38
Ingeniería en Sistemas y Telecomunicaciones	6.517	0,91	97	0,08	357	0,20	6.063	1,46
Ingeniería de Sistemas e Informática	4.199	0,59	646	0,52			3.553	0,86
Programador de Sistemas	88	0,01					88	0,02
Técnico Superior Programador	54	0,01			54	0,03		
Tecnología en Análisis de Sistemas	119	0,02					119	0,03
Tecnología en Computación	2.861	0,40			2.016	1,14	845	0,20
Tecnología en Sistemas	6.098	0,85	760	0,61	4.241	2,40	1.097	0,26
Postgrado en Ingeniería de Sistemas	118	0,02					118	0,03
Ingeniería en Artes Comunicacionales	751	0,10					751	0,18
Licenciatura en Producción Audiovisual	160	0,02					160	0,04
Diseño y Publicidad	1.205	0,17			636	0,36	569	0,14
Ingeniería en Diseño Gráfico	2.568	0,36	781	0,62			1.787	0,43
Licenciatura en Diseño Gráfico	3.453	0,48			492	0,28	2.961	0,71
Gestión de Diseño Gráfico y Comunicación	772	0,11			772	0,44		
Técnico en Comunicación Audiovisual	143	0,02			143	0,08		
Licenciatura en Publicidad	628	0,09	216	0,17			412	0,10
Tecnología Decorador de Interiores	119	0,02			119	0,07		
Diseño de Interiores	1.205	0,17			515	0,29	690	0,17
Licenciatura en Diseño de Modas	917	0,13					917	0,22
Tecnología en Diseño de Modas	155	0,02			155	0,09		
Diseño de Modas								
Tecnología en Diseño Gráfico y Publicitario	2.389	0,33			1.449	0,82	940	0,23
Postgrado en Diseño Gráfico	708	0,10	708	0,57				
Ingeniería en Bibliotecología e Información	453	0,06					453	0,11
Licenciatura en Bibliotecología y Archivo	366	0,05					366	0,09
Periodista	682	0,10					682	0,16
Licenciatura en Comunicación Social	11.340	1,58	852	0,68	1.903	1,08	8.585	2,07
Tecnología en Relaciones Públicas	98	0,01	98	0,08				
Arquitectura	15.051	2,10	3.014	2,41	115	0,07	11.922	2,87
Ingeniería Civil	17.692	2,47	1.474	1,18	486	0,28	15.732	3,79
Tecnología en Topografía	462	0,06			462	0,26		
Postgrado en Ingeniería Civil	160	0,02	160	0,13				
Árbitro de Fútbol	51	0,01			51	0,03		
Entrenador Deportivo y Preparador Físico	81	0,01					81	0,02

Licenciatura en Educación Física, Deportes y Recreación	352	0,05			97	0,06	255	0,06
Licenciatura en Cultura Física	2.767	0,39			1.357	0,77	1.410	0,34
Doctor en Ciencias de la Educación	3.854	0,54	2.327	1,86			1.527	0,37
Doctor en Educación para la Salud	230	0,03	116	0,09			114	0,03
Educador Especial para personas con dificultades	114	0,02			114	0,06		
Doctor en Gerencia Educativa	1.167	0,16	297	0,24	237	0,13	633	0,15
Licenciatura en Ciencias de la Educación	120.687	16,83	3.444	2,75	59.656	33,83	57.587	13,86
Licenciatura en Educación Parvularia	9.849	1,37	649	0,52	5.714	3,24	3.486	0,84
Licenciatura en Docencia Técnica	114	0,02					114	0,03
Licenciatura en Educación Intercultural	67	0,01					67	0,02
Licenciatura en Educación	6.246	0,87			4.018	2,28	2.228	0,54
Licenciatura en Ciencias de la Educación	4.687	0,65	834	0,67	1.251	0,71	2.602	0,63
Técnico en Educación Preprimaria	780	0,11	454	0,36	326	0,18		
Postgrado en Ciencias de la Educación	2.053	0,29	1.733	1,38	220	0,12	100	0,02
Doctor en Psicología Clínica	2.889	0,40	697	0,56	176	0,10	2.016	0,49
Doctor en Psicología Educativa	4.070	0,57	174	0,14	741	0,42	3.155	0,76
Doctor en Psicología Industrial	2.140	0,30	487	0,39	460	0,26	1.193	0,29
Psicología Social	992	0,14			264	0,15	728	0,18
Licenciatura en Pedagogía	1.197	0,17			1.010	0,57	187	0,05
Ingeniería Electrónica y Control	741	0,10					741	0,18
Ingeniería en Electromecánica	604	0,08					604	0,15
Ingeniería en Electrónica	3.390	0,47	397	0,32			2.993	0,72
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	1.345	0,19					1.345	0,32
Ingeniería Eléctrica	4.420	0,62	1.148	0,92			3.272	0,79
Tecnología en Electricidad	3.162	0,44	719	0,57	2.163	1,23	280	0,07
Tecnología en Telecomunicaciones	1.184	0,17	508	0,41	676	0,38		
Posgrado en Ingeniería de Telecomunicaciones	600	0,08	600	0,48				
Administrador Gastronómico	325	0,05					325	0,08
Ingeniería en Alimentos	1.167	0,16	334	0,27			833	0,20
Tecnología en Alimentos	988	0,14			668	0,38	320	0,08
Licenciatura en Chef	742	0,10					742	0,18
Tecnología en Gastronomía	576	0,08			576	0,33		
Licenciatura en Inglés	3.208	0,45			1.612	0,91	1.596	0,38
Licenciatura en Lingüística Aplicada	53	0,01					53	0,01

Tecnología en Idioma Inglés	571	0,08			571	0,32		
Postgrado en Idiomas	75	0,01	75	0,06				
Ingeniería en Mecánica Industrial	1.532	0,21	135	0,11	205	0,12	1.192	0,29
Tecnología en Mecánica Industrial	581	0,08			281	0,16	300	0,07
Ingeniería Mecánica	2.474	0,35	358	0,29	151	0,09	1.965	0,47
Tecnología Mecánica	681	0,09			681	0,39		
Ingeniería Industrial	5.572	0,78	102	0,08			5.470	1,32
Tecnología Industrial	691	0,10			115	0,07	576	0,14
Ingeniería Textil	641	0,09					641	0,15
Tecnología Portuaria y Aduanera	287	0,04			287	0,16		
Ingeniería en Acuicultura	806	0,11	641	0,51			165	0,04
Doctor en Matemática	325	0,05	95	0,08			230	0,06
Ingeniería en Matemática	98	0,01					98	0,02
Matemático	251	0,04			128	0,07	123	0,03
Doctor en Bioquímica y Farmacia	1.334	0,19	221	0,18	165	0,09	948	0,23
Doctor en Nutrición y Dietética	103	0,01	103	0,08				
Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria	164	0,02			50	0,03	114	0,03
Doctor en Odontología	10.614	1,48	1.513	1,21	163	0,09	8.938	2,15
Licenciatura en Rayos x	403	0,06					403	0,10
Licenciatura en Laboratorio Clínico	785	0,11			436	0,25	349	0,08
Tecnología en Laboratorio Clínico	355	0,05			110	0,06	245	0,06
Licenciatura en Optometría	264	0,04	162	0,13			102	0,02
Tecnología en Optometría	239	0,03			77	0,04	162	0,04
Licenciatura en Terapia Física	461	0,06					461	0,11
Licenciatura en Fisioterapia	1.533	0,21	267	0,21	236	0,13	1.030	0,25
Médico	21.969	3,06	17.417	13,91	438	0,25	4.114	0,99
Tecnología Médica	5.537	0,77			2.421	1,37	3.116	0,75
Obstetricia	1.837	0,26	30	0,02			1.807	0,44
Licenciatura en Enfermería	10.501	1,46	1.545	1,23	3.232	1,83	5.724	1,38
Técnica Auxiliar de Enfermería	573	0,08			207	0,12	366	0,09
Licenciatura en Terapia de Lenguaje	1.247	0,17			1.247	0,71		
Postgrado en Medicina (cualquier especialidad)	1.055	0,15	111	0,09			944	0,23
Ingeniería en Ecología y Medio Ambiente	264	0,04					264	0,06
Ingeniería en Ecoturismo	308	0,04					308	0,07
Ingeniería en Medio Ambiente	1.049	0,15					1.049	0,25
Licenciatura en Ecoturismo	1.791	0,25	672	0,54	891	0,51	228	0,05
Tecnología en Medio Ambiente	872	0,12			784	0,44	88	0,02
Ingeniería en Administración	1.435	0,20			144	0,08	1.291	0,31

Turística							
Licenciatura en Educación Ambiental	1.259	0,18				1.259	0,30
Técnica de Empresas Turísticas	230	0,03			230	0,13	
Técnico en Administración Hotelera	101	0,01			101	0,06	
Técnico en Turismo	453	0,06			92	0,05	361
Tecnología en Hotelería y Turismo	1.557	0,22	33	0,03	78	0,04	1.446
Tecnología en Ecoturismo	701	0,10					701
Posgrado en Medio ambiente/turismo	65	0,01					
Ingeniería en Minas	116	0,02					65
Ingeniería en Petróleos							116
Licenciatura en Música	139	0,02					139
Biólogo Marino	2.017	0,28	98	0,08			1.919
Ingeniería Biotecnología							
Doctor en Química	902	0,13	685	0,55			217
Ingeniería Química	2.703	0,38	1.045	0,83			1.658
Química y Farmaceuta	1.789	0,25			791	0,45	998
Bioquímico Farmacéutico	991	0,14	583	0,47	135	0,08	273
Tecnología Química	1.407	0,20	111	0,09	701	0,40	595
Abogado	23.721	3,31	5.101	4,07	1.147	0,65	17.473
Doctor en Jurisprudencia	10.023	1,40	3.107	2,48	772	0,44	6.144
Licenciatura en Ciencias Jurídicas	5.693	0,79	952	0,76			4.741
Doctor en Filosofía	115	0,02	115	0,09			
Licenciatura en Ciencias Sociales y Políticas	2.631	0,37			300	0,17	2.331
Licenciado en Ciencias Políticas y Sociales	584	0,08			78	0,04	506
Doctor en Sociología	1.369	0,19					1.369
Doctor en Teología							
Economista	22.278	3,11	3.349	2,67	700	0,40	18.229
Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras	310	0,04					310
Tecnología en Economía	92	0,01					92
Postgrado en Economía	57	0,01	57	0,05			
Licenciatura en Filosofía	681	0,09			112	0,06	569
Licenciatura en Trabajo Social	6.556	0,91	757	0,60	3.205	1,82	2.594
Ingeniería en Ciencias de la Seguridad	601	0,08					601
Otros posgrados/maestrías/doctorados	32.037	4,47	28.177	22,5	119	0,07	3.741
Otras Ingenierías	3.754	0,52	269	0,21	160	0,09	3.325
Otros títulos no contemplados	62.293	8,69	5.158	4,12	36.003	20,42	21.132
No informa	103	0,01			103	0,06	
Total	716.974	100,0	125.235	100	176.355	100	415.384

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.6 Escolaridad promedio y desviación estándar por rama de actividad para todos los individuos ocupados

Rama de actividad	Total ocupados (n)	Porcentaje (%)	Promedio Educación	Desviación estándar
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	1.767.894	28,27	5,454469	3,6991801
Pesca	66.386	1,06	6,5288464	3,6432921
Explotación de minas y canteras	34.052	0,54	9,8440327	4,701147
Industrias manufactureras	670.743	10,73	9,3707158	4,2561169
Suministro de electricidad, gas y agua	33.593	0,54	13,568898	4,0246488
Construcción	423.099	6,77	7,7877423	3,9854066
Comercio, reparación vehículos y efectos personales	1.243.655	19,89	9,518746	4,3929115
Hoteles y restaurantes	281.731	4,51	8,8723747	4,0558845
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	358.591	5,73	10,152837	4,0845268
Intermediación financiera	49.661	0,79	14,890981	3,0600101
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	259.352	4,15	12,476565	4,5333688
Administración pública y defensa; seguridad	191.361	3,06	13,217448	4,2707608
Enseñanza	317.987	5,09	15,057694	3,0218561
Actividades de servicios sociales y de salud	144.017	2,30	14,146441	4,4225665
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	199.515	3,19	9,1419292	4,8542511
Hogares privados con servicio doméstico	210.014	3,36	6,8683945	3,3488493
Organizaciones y órganos extraterritoriales	1.318	0,02	16,356601	3,6773923
Total	6.252.969	100		

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.7 Escolaridad promedio y desviación estándar por rama de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior

Rama de actividad	Total ocupados educación superior (n)	Porcentaje (%)	Promedio Educación	Desviación estándar
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	45.745	3,67	15,512887	1, 687693
Pesca	2.683	0,22	14,853895	1,5016533
Explotación de minas y canteras	7.363	0,59	16,230884	1,7315966
Industrias manufactureras	115.636	9,28	15,705671	1,7733417
Suministro de electricidad, gas y agua	19.867	1,59	16,253788	1,6862285
Construcción	38.999	3,13	16,102233	2,1133658
Comercio, reparación vehículos y efectos personales	247.085	19,83	15,441836	1,6799531
Hoteles y restaurantes	42.780	3,43	14,937331	1,5951275
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	77.919	6,25	15,717181	1,6800038
Intermediación financiera	41.363	3,32	15,946861	1,6215489
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	123.785	9,94	16,358581	1,5675605
Administración pública y defensa; seguridad	96.926	7,78	16,592792	1,7930785
Enseñanza	251.327	20,18	16,31453	1,4208274
Actividades de servicios sociales y de salud	84.739	6,80	17,23301	1,9149048
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	43.294	3,48	15,498707	1,675482
Hogares privados con servicio doméstico	5.035	0,40	14,268123	1,310281
Organizaciones y órganos extraterritoriales	1.165	0,09	17,060086	3,4456651
Total	1.245.711	100		

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.8 Escolaridad promedio y desviación estándar por rama de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior y título

Rama de actividad	Total ocupados titulados (n)	Porcentaje (%)	Promedio Educación	Desviación estándar
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	19.103	2,66	16,82207	1,131433
Pesca	1.155	0,16	15,924675	0,98320798
Explotación de minas y canteras	5.458	0,76	16,917186	1,2328409
Industrias manufactureras	53.794	7,50	17,070008	1,1157917
Suministro de electricidad, gas y agua	12.896	1,80	17,182537	0,95752462
Construcción	22.958	3,20	17,37133	1,3618272
Comercio, reparación vehículos y efectos personales	99.530	13,88	16,820737	1,1721695
Hoteles y restaurantes	13.442	1,87	16,464663	1,1329697
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	39.310	5,48	16,770262	1,2421289
Intermediación financiera	18.147	2,53	17,152863	0,84220723
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	74.987	10,46	17,199328	1,0329897
Administración pública y defensa; seguridad	66.088	9,22	17,334342	1,3350083
Enseñanza	201.821	28,15	16,658921	1,2221904
Actividades de servicios sociales y de salud	68.210	9,51	17,848248	1,4762877
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	19.291	2,69	16,556322	1,2688949
Hogares privados con servicio doméstico	71	0,01	16	0
Organizaciones y órganos extraterritoriales	713	0,10	19	0
Total	716.974	100		

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.9 Sobreeducación y subeducación por rama de actividad para todos los individuos ocupados con educación superior y título desagregadas por título

Título	Número Total titulados	Porcentaje (%)	Número Sobreeducados	Porcentaje (%)	Número Subeducados	Porcentaje (%)	Número Adecuad. educados	Porcentaje (%)
Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia	5.532	0,77	835	0,63	274	0,27	4.423	0,91
Ingeniería Agroforestal	961	0,13	302	0,23	189	0,19	470	0,10
Ingeniería Agrónoma	13.287	1,85	4.442	3,37	77	0,08	8.768	1,81
Ingeniería Agropecuaria	2.759	0,38	1.197	0,91			1.562	0,32
Ingeniería en Agroindustrias	941	0,13	28	0,02			913	0,19
Ingeniería Zootécnica	1.105	0,15	255	0,19			850	0,18
Tecnología Agrícola	870	0,12			634	0,63	236	0,05
Tecnología Agroforestal	228	0,03	228	0,17				
Tecnología Agropecuaria	724	0,10			538	0,53	186	0,04
Tecnología en Administración Pesquera	710	0,10			162	0,16	548	0,11
Tecnología en Floricultura								
Postgrado en Agronomía								
Licenciatura en Artes Plásticas	600	0,08					600	0,12
Licenciatura en Restauración y museología	176	0,02			176	0,17		
Ingeniería Automotriz	315	0,04			165	0,16	150	0,03
Ingeniería en Mecánica Automotriz	1.947	0,27	117	0,09	381	0,38	1.449	0,30
Ingeniería en Tránsito Automotriz	179	0,02					179	0,04
Tecnología en Mecánica Automotriz	1.23	0,17			771	0,76	459	0,09
Postgrado en Ingeniería Automotriz	114	0,02					114	0,02
Ingeniería Comercial	45.932	6,41	8.979	6,81	447	0,44	36.506	7,53
Ingeniería en Comercio Exterior	2.921	0,41	473	0,36			2.448	0,50
Tecnología en Comercio Exterior	1.271	0,18			459	0,45	812	0,17
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	2.794	0,39			460	0,46	2.334	0,48
Ingeniería en Finanzas y Contabilidad Pública	426	0,06					426	0,09
Licenciatura en Contabilidad y Auditoría	10.158	1,42			2.266	2,25	7.892	1,63
Auditor en Control de Gestión	1.045	0,15			751	0,74	294	0,06
Contador Público	17.021	2,37	1.278	0,97	1.72	1,70	14.023	2,89

Postgrado en Auditoría	780	0,11	178	0,14		602	0,12	
Ingeniería en Finanzas	2.458	0,34	440	0,33		2.018	0,42	
Tecnología en Banca y Finanzas	182	0,03			83	0,08	99	0,02
Ingeniería en Marketing	3.973	0,55					3.973	0,82
Ingeniería en Mercadotecnia	996	0,14					996	0,21
Tecnología en Gestión de Marketing y Publicidad	3.457	0,48			1.723	1,71	1.734	0,36
Postgrado en Marketing	305	0,04	305	0,23				
Ingeniería en Administración de Empresas	15.071	2,10	3.237	2,46	236	0,23	11.598	2,39
Licenciatura en Administración de Empresas	13.705	1,91	908	0,69	695	0,69	12.102	2,50
Tecnología en Administración de Empresas	3.801	0,53			2.38	2,36	1.421	0,29
Postgrado en Administración de Empresas	896	0,12	789	0,60			107	0,02
Ingeniería en Recursos Humanos	1.207	0,17	383	0,29			824	0,17
Licenciatura en Secretariado Bilingüe	852	0,12			255	0,25	597	0,12
Tecnología en Secretariado Ejecutivo	522	0,07			103	0,10	419	0,09
Secretaría Ejecutiva Bilingüe	1.814	0,25	557	0,42	1.002	0,99	255	0,05
Secretaría Ejecutiva en Sistemas de Información	695	0,10	102	0,08	136	0,13	457	0,09
Tecnología en Gestión de sistemas integrados	315	0,04			315	0,31		
Ingeniería de Sistemas	11.058	1,54	1.186	0,90			9.872	2,04
Analista de Sistemas	1.87	0,26	171	0,13	105	0,10	1.594	0,33
Ingeniería en Estadística Informática								
Ingeniería en Informática	2.067	0,29	760	0,58			1.307	0,27
Licenciatura en Informática	2.675	0,37	86	0,07	251	0,25	2.338	0,48
Ingeniería en Sistemas y Telecomunicaciones	6.517	0,91	266	0,20	357	0,35	5.894	1,22
Ingeniería de Sistemas e Informática	4.199	0,59	504	0,38			3.695	0,76
Programador de Sistemas	88	0,01					88	0,02
Técnico Superior Programador	54	0,01			54	0,05		
Tecnología en Análisis de Sistemas	119	0,02					119	0,02
Tecnología en Computación	2.861	0,40			1.504	1,49	1.357	0,28
Tecnología en Sistemas	6.098	0,85			3.352	3,32	2.746	0,57
Postgrado en Ingeniería de Sistemas	118	0,02	118	0,09				
Ingeniería en Artes Comunicacionales	751	0,10	150	0,11			601	0,12
Licenciatura en Producción Audiovisual	160	0,02					160	0,03
Diseño y Publicidad	1.205	0,17			1.205	1,19		

Ingeniería en Diseño Gráfico	2.568	0,36	781	0,59		1.787	0,37	
Licenciatura en Diseño Gráfico	3.453	0,48			1.323	1,31	2.13	0,44
Gestión de Diseño Gráfico y Comunicación	772	0,11			772	0,76		
Técnico en Comunicación Audiovisual	143	0,02			143	0,14		
Licenciatura en Publicidad	628	0,09	216	0,16			412	0,08
Tecnología Decorador de Interiores	119	0,02			119	0,12		
Diseño de Interiores	1.205	0,17			1.205	1,19		
Licenciatura en Diseño de Modas	917	0,13	82	0,06	717	0,71	118	0,02
Tecnología en Diseño de Modas	155	0,02			155	0,15		
Diseño de Modas								
Tecnología en Diseño Gráfico y Publicitario	2.389	0,33			1.527	1,51	862	0,18
Postgrado en Diseño Gráfico	708	0,10	708	0,54				
Ingeniería en Bibliotecología e Información	453	0,06					453	0,09
Licenciatura en Bibliotecología y Archivo	366	0,05					366	0,08
Periodista	682	0,10			511	0,51	171	0,04
Licenciatura en Comunicación Social	11.34	1,58	950	0,72	3.161	3,13	7.229	1,49
Tecnología en Relaciones Públicas	98	0,01					98	0,02
Arquitectura	15.051	2,10	2.466	1,87	115	0,11	12.47	2,57
Ingeniería Civil	17.692	2,47	2.662	2,02	486	0,48	14.544	3,00
Tecnología en Topografía	462	0,06			462	0,46		
Postgrado en Ingeniería Civil	160	0,02	160	0,12				
Árbitro de Fútbol	51	0,01					51	0,01
Entrenador Deportivo y Preparador Físico	81	0,01					81	0,02
Licenciatura en Educación Física. Deportes y Recreación	352	0,05					352	0,07
Licenciatura en Cultura Física	2.767	0,39	263	0,20	206	0,20	2.298	0,47
Doctor en Ciencias de la Educación	3.854	0,54	3.391	2,57			463	0,10
Doctor en Educación para la Salud	230	0,03	116	0,09			114	0,02
Educador Especial para personas con dificultades	114	0,02					114	0,02
Doctor en Gerencia Educativa	1.167	0,16	806	0,61			361	0,07
Licenciatura en Ciencias de la Educación	120.687	16,83	15.346	11,64	6.666	6,60	98.675	20,35
Licenciatura en Educación Parvularia	9.849	1,37	802	0,61	1.19	1,18	7.857	1,62
Licenciatura en Docencia Técnica	114	0,02					114	0,02
Licenciatura en Educación Intercultural	67	0,01					67	0,01
Licenciatura en Educación	6.246	0,87			2.545	2,52	3.701	0,76

Licenciatura en Ciencias de la Educación	4.687	0,65	781	0,59	453	0,45	3.453	0,71
Técnico en Educación Preprimaria	780	0,11	454	0,34	326	0,32		
Postgrado en Ciencias de la Educación	2.053	0,29	1.111	0,84			942	0,19
Doctor en Psicología Clínica	2.889	0,40	301	0,23			2.588	0,53
Doctor en Psicología Educativa	4.07	0,57	1.479	1,12	295	0,29	2.296	0,47
Doctor en Psicología Industrial	2.14	0,30	487	0,37			1.653	0,34
Psicología Social	992	0,14	217	0,16			775	0,16
Licenciatura en Pedagogía	1.197	0,17					1.197	0,25
Ingeniería Electrónica y Control	741	0,10	508	0,39			233	0,05
Ingeniería en Electromecánica	604	0,08					604	0,12
Ingeniería en Electrónica	3.39	0,47	273	0,21			3.117	0,64
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	1.345	0,19					1.345	0,28
Ingeniería Eléctrica	4.42	0,62	1.101	0,84			3.319	0,68
Tecnología en Electricidad	3.162	0,44	719	0,55	2.317	2,30	126	0,03
Tecnología en Telecomunicaciones	1.184	0,17	508	0,39	676	0,67		
Posgrado en Ingeniería de Telecomunicaciones	600	0,08					600	0,12
Administrador Gastronómico	325	0,05					325	0,07
Ingeniería en Alimentos	1.167	0,16					1.167	0,24
Tecnología en Alimentos	988	0,14			668	0,66	320	0,07
Licenciatura en Chef	742	0,10					742	0,15
Tecnología en Gastronomía	576	0,08			576	0,57		
Licenciatura en Inglés	3.208	0,45			174	0,17	3.034	0,63
Licenciatura en Lingüística Aplicada	53	0,01					53	0,01
Tecnología en Idioma Inglés	571	0,08			571	0,57		
Postgrado en Idiomas	75	0,01	75	0,06				
Ingeniería en Mecánica Industrial	1.532	0,21	153	0,12	205	0,20	1.174	0,24
Tecnología en Mecánica Industrial	581	0,08			215	0,21	366	0,08
Ingeniería Mecánica	2.474	0,35	358	0,27	151	0,15	1.965	0,41
Tecnología Mecánica	681	0,09			681	0,67		
Ingeniería Industrial	5.572	0,78	319	0,24			5.253	1,08
Tecnología Industrial	691	0,10			115	0,11	576	0,12
Ingeniería Textil	641	0,09					641	0,13
Tecnología Portuaria y Aduanera	287	0,04			287	0,28		
Ingeniería en Acuicultura	806	0,11	508	0,39			298	0,06
Doctor en Matemática	325	0,05	214	0,16			111	0,02
Ingeniería en Matemática	98	0,01					98	0,02
Matemático	251	0,04					251	0,05
Doctor en Bioquímica y	1.334	0,19	382	0,29	165	0,16	787	0,16

Farmacia							
Doctor en Nutrición y Dietética	103	0,01				103	0,02
Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria	164	0,02			50	0,05	114
Doctor en Odontología	10.614	1,48	647	0,49	163	0,16	9.804
Licenciatura en Rayos x	403	0,06					403
Licenciatura en Laboratorio Clínico	785	0,11			519	0,51	266
Tecnología en Laboratorio Clínico	355	0,05			110	0,11	245
Licenciatura en Optometría	264	0,04					264
Tecnología en Optometría	239	0,03			77	0,08	162
Licenciatura en Terapia Física	461	0,06			360	0,36	101
Licenciatura en Fisioterapia	1.533	0,21			1.151	1,14	382
Médico	21.969	3,06	14.02	10,63	438	0,43	7.511
Tecnología Médica	5.537	0,77	179	0,14	2.959	2,93	2.399
Obstetricia	1.837	0,26	30	0,02			1.807
Licenciatura en Enfermería	10.501	1,46	1.128	0,86	3.141	3,11	6.232
Técnica Auxiliar de Enfermería	573	0,08			207	0,21	366
Licenciatura en Terapia de Lenguaje	1.247	0,17			750	0,74	497
Postgrado en Medicina (cualquier especialidad)	1.055	0,15	819	0,62			236
Ingeniería en Ecología y Medio Ambiente	264	0,04					264
Ingeniería en Ecoturismo	308	0,04	70	0,05			238
Ingeniería en Medio Ambiente	1.049	0,15	99	0,08			950
Licenciatura en Ecoturismo	1.791	0,25	672	0,51			1.119
Tecnología en Medio Ambiente	872	0,12			784	0,78	88
Ingeniería en Administración Turística	1.435	0,20	220	0,17	144	0,14	1.071
Licenciatura en Educación Ambiental	1.259	0,18					1.259
Técnica de Empresas Turísticas	230	0,03			230	0,23	
Técnico en Administración Hotelera	101	0,01			101	0,10	
Técnico en Turismo	453	0,06					453
Tecnología en Hotelería y Turismo	1.557	0,22	33	0,03			1.524
Tecnología en Ecoturismo	701	0,10					701
Posgrado en Medio ambiente/turismo							
Ingeniería en Minas	65	0,01					65
Ingeniería en Petróleos	116	0,02					116
Licenciatura en Música	139	0,02					139
Biólogo Marino	2.017	0,28	98	0,07			1.919
Ingeniería Biotecnología							
Doctor en Química	902	0,13	685	0,52			217

Ingeniería Química	2.703	0,38	863	0,65			1.84	0,38
Química y Farmaceuta	1.789	0,25			691	0,68	1.098	0,23
Bioquímico Farmacéutico	991	0,14	583	0,44			408	0,08
Tecnología Química	1.407	0,20	111	0,08	887	0,88	409	0,08
Abogado	23.721	3,31	1.836	1,39	580	0,57	21.305	4,39
Doctor en Jurisprudencia	10.023	1,40	3.375	2,56			6.648	1,37
Licenciatura en Ciencias Jurídicas	5.693	0,79	161	0,12			5.532	1,14
Doctor en Filosofía	115	0,02	115	0,09				
Licenciatura en Ciencias Sociales y Políticas	2.631	0,37					2.631	0,54
Licenciado en Ciencias Políticas y Sociales	584	0,08					584	0,12
Doctor en Sociología	1.369	0,19	601	0,46			768	0,16
Doctor en Teología								
Economista	22.278	3,11	4.209	3,19			18.069	3,73
Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras	310	0,04					310	0,06
Tecnología en Economía	92	0,01			92	0,09		
Postgrado en Economía	57	0,01	57	0,04				
Licenciatura en Filosofía	681	0,09	466	0,35	103	0,10	112	0,02
Licenciatura en Trabajo Social	6.556	0,91	708	0,54	1.331	1,32	4.517	0,93
Ingeniería en Ciencias de la Seguridad	601	0,08					601	0,12
Otros posgrados/maestrías/doctorados	32.037	4,47	27.532	20,88	713	0,71	4.505	0,93
Otras Ingenierías	3.754	0,52	161	0,12	160	0,16	3.433	0,71
Otros títulos no contemplados	62.293	8,69	5.397	4,09	32.676	32,38	24.291	5,01
No informa	103	0,01			103	0,10		
Total	716.974	100,00	131.846	100,00	100.924	100,00	484.988	100,00

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.10 Trabajadores ocupados por grupo de actividad de acuerdo al nivel de instrucción (en número)

Nivel de instrucción	Fuerzas Armadas	Miembros del ejecutivo y legislativo y directivos de la administración pública y empresas	Profesionales, científicos e intelectuales	Técnicos y profesionales de nivel medio	Empleados de oficina	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	Trabajadores no calificados	Total
Ninguno	116	0	0	160	528	25.491	141.855	16.841	1.843	130.377	317.211
Centro de alfabetización	0	0	0	0	0	9.272	15.322	5.131	1.065	20.254	51.044
primaria	82	2.391	93	4.584	18.907	339.465	551.911	323.825	137.786	873.044	2.252.088
Educación básica	0	0	0	671	5.535	59.779	35.434	33.287	11.971	277.624	424.301
secundaria	13.004	13.655	381	81.447	143.098	433.244	111.285	303.699	180.353	454.317	1.734.483
Educación media	740	166	0	10.129	23.139	57.829	8.486	26.027	14.144	87.471	228.131
Superior no universitaria	827	227	2.958	18.201	4.089	7.147	700	6.367	2.313	2.838	45.667
Superior universitaria	5.322	66.292	362.555	187.654	143.788	170.154	20.594	55.718	37.485	81.012	1.130.574
Post grado	123	11.764	46.771	3.231	2.539	4.821	45	0	77	99	69.470
Total	20.214	94.495	412.758	306.077	341.623	1.107.202	885.632	770.895	387.037	1.927.036	6.252.969

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.11 Distribución de trabajadores ocupados por grupo de actividad en cada nivel de instrucción (en porcentaje)

Nivel de instrucción	Fuerzas Armadas	Miembros del ejecutivo y legislativo y directivos de la administración pública y empresas	Profesionales, científicos e intelectuales	Técnicos y profesionales de nivel medio	Empleados de oficina	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio y mercados	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios.	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	Trabajadores no calificados	Total
Ninguno	0,04	0	0	0,05	0,17	8,04	44,72	5,31	0,58	41,10	100
Centro de alfabetización	0	0	0	0	0	18,16	30,02	10,05	2,09	39,68	100
primaria	0	0,11	0	0,20	0,84	15,07	24,51	14,38	6,12	38,77	100
Educación básica	0	0	0	0,16	1,30	14,09	8,35	7,85	2,82	65,43	100
secundaria	0,75	0,79	0,02	4,70	8,25	24,98	6,42	17,51	10,40	26,19	100
Educación media	0,32	0,07	0	4,44	10,14	25,35	3,72	11,41	6,20	38,34	100
Superior no universitaria	1,81	0,50	6,48	39,86	8,95	15,65	1,53	13,94	5,06	6,21	100
Superior universitaria	0,47	5,85	32,07	16,60	12,72	15,05	1,82	4,93	3,32	7,17	100
Post grado	0,18	16,93	67,33	4,65	3,65	6,94	0,06	0	0,11	0,14	100
Total	0,32	1,51	6,60	4,89	5,46	17,71	14,16	12,33	6,19	30,82	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.12 Trabajadores ocupados por rama de actividad de acuerdo al nivel de instrucción (en número)

Nivel de Instrucción	Agricultura ganadería caza y silvicultura	Pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Suministro de electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, reparación vehículos y efectos personales	Hoteles y restaurantes	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Intermediación financiera	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Administración pública y defensa; seguridad	Enseñanza	Actividades de servicios sociales y de salud	Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	Hogares privados con servicio doméstico	Organizaciones y órganos extraterritoriales	Total
Ninguno	228.633	4.751	861	12.852	236	8.223	31.055	5.929	3.986	0	3.230	1.255	49	238	9.470	6.443	0	317.211
Centro de alfabetización	25.356	88	0	3.541	0	2.468	9.038	1.757	800	0	661	266	0	716	3.114	3.239	0	51.044
primaria	964.560	35.823	10.306	216.293	2.387	212.038	365.860	95.173	97.030	1.850	38.724	23.146	11.967	12.316	59.381	105.234	0	2.252.088
Educación básica	216.420	6.205	1.222	35.441	1.028	25.765	75.349	17.602	9.312	509	5.974	1.325	1.775	1.864	7.621	16.889	0	424.301
secundaria	235.092	16.111	13.386	256.830	9.411	119.574	459.139	103.397	153.681	4.316	76.692	63.827	46.349	40.700	69.834	66.144	0	1.734.483
Educación media	52.088	725	914	30.150	664	16.032	56.129	15.093	15.863	1.623	10.286	4.616	6.520	3.444	6.801	7.030	153	228.131
Superior no universitaria	1.810	209	592	6.074	192	951	7.662	2.592	2.278	290	1.155	4.024	16.048	1.359	347	84	0	45.667
Superior universitaria	43.182	2.474	6.662	105.085	18.772	35.280	234.674	40.024	73.966	39.970	117.769	79.641	215.416	70.672	41.584	4.951	452	1.130.574
Post grado	753	0	109	4.477	903	2.768	4.749	164	1.675	1.103	4.861	13.261	19.863	12.708	1.363	0	713	69.470
Total	1.767.894	66.386	34.052	670.743	33.593	423.099	1.243.655	281.731	358.591	49.661	259.352	191.361	317.987	144.017	199.515	210.014	1.318	6.252.969

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

Tabla A.13 Distribución de trabajadores ocupados por rama de actividad en cada nivel de instrucción (en porcentaje)

Nivel de Instrucción	Agricultura, ganadería caza y silvicultura	Pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Suministro de electricidad, gas y agua	Construcción	Comercio, reparación vehículos y efectos personales	Hoteles y restaurantes	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Intermediación financiera	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Administración pública y defensa; seguridad	Enseñanza	Actividades de servicios sociales y de salud	Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	Hogares privados con servicio doméstico	Organizaciones y órganos extraterritoriales	Total
Ninguno	72,08	1,50	0,27	4,05	0,07	2,59	9,79	1,87	1,26	0	1,02	0,40	0,02	0,08	2,99	2,03	0	100
Centro de alfabetización	49,67	0,17	0	6,94	0	4,84	17,71	3,44	1,57	0	1,29	0,52	0	1,40	6,10	6,35	0	100
primaria	42,83	1,59	0,46	9,60	0,11	9,42	16,25	4,23	4,31	0,08	1,72	1,03	0,53	0,55	2,64	4,67	0	100
Educación básica	51,01	1,46	0,29	8,35	0,24	6,07	17,76	4,15	2,19	0,12	1,41	0,31	0,42	0,44	1,80	3,98	0	100
secundaria	13,55	0,93	0,77	14,81	0,54	6,89	26,47	5,96	8,86	0,25	4,42	3,68	2,67	2,35	4,03	3,81	0	100
Educación media	22,83	0,32	0,40	13,22	0,29	7,03	24,60	6,62	6,95	0,71	4,51	2,02	2,86	1,51	2,98	3,08	0,07	100
Superior no universitaria	3,96	0,46	1,30	13,30	0,42	2,08	16,78	5,68	4,99	0,64	2,53	8,81	35,14	2,98	0,76	0,18	0	100
Superior universitaria	3,82	0,22	0,59	9,29	1,66	3,12	20,76	3,54	6,54	3,54	10,42	7,04	19,05	6,25	3,68	0,44	0,04	100
Post grado	1,08	0	0,16	6,44	1,30	3,98	6,84	0,24	2,41	1,59	7,00	19,09	28,59	18,29	1,96	0	1,03	100
Total	28,27	1,06	0,54	10,73	0,54	6,77	19,89	4,51	5,73	0,79	4,15	3,06	5,09	2,30	3,19	3,36	0,02	100

Fuente: INEC, ENEMDU Dic.2009. Elaboración: Autor

