

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**TESIS DE GRADO**

**“LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL HUMANO  
EN EL DESARROLLO”**

**POSTULANTE:** Fidel Fernando Mercado Quintela  
**TUTORA :** Lic. Gilka Averanga Rodríguez

**LA PAZ – BOLIVIA**  
**2000**

**A René, mi padre, quien con su apoyo me brindó toda la enseñanza que poseo.**

**A Elsa, mi madre, quien con su amor y paciencia posibilitó la culminación de mi formación profesional.**

**A Fireley y Ernesto, los hermanos, que sin su apoyo no hubiese culminado este trabajo.**

**A María, mi esposa, la persona que con amor, paciencia y consejo aportó en gran medida en mi profesionalización y en mi vida.**

**A mi hija Pamela, a Daniela y Valeria, mis sobrinas, todas ellas cariñosas y alentadoras.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Lic. Gilka Averanga, por su colaboración en la realización de la Tesis de Grado.

Al Lic. Jorge Vargas, al Lic. Roberto Aguilar, al Ing. Sergio Blas, al Lic. Marcelo Aguirre, miembros del Tribunal examinador, por los consejos y aciertos en la lectura del presente trabajo.

A la planta de docentes de la Carrera de Economía de la Universidad Mayor de San Andrés, por todas las enseñanzas que me brindaron.

A la Universidad Mayor de San Andrés, centro de formación profesional al cual le debo todo mi conocimiento.

A Dios, ese ser que lleno de amor me acompañó en todo momento de mi vida.

## **INDICE**

	<b>Página</b>
<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 MOTIVACION DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>4</b>
<b>II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 MÉTODOS.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 TÉCNICAS.....</b>	<b>5</b>
<b>III. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 DEFINICIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.1 LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO ECONÓMICO.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE BOLIVIA COMO PAÍS SUBDESARROLLADO..</b>	<b>15</b>
<b>A) CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS.....</b>	<b>16</b>
<b>B) EL PROBLEMA DEL ANALFABETISMO.....</b>	<b>25</b>
<b>C) DISTRIBUCION DE LA POBLACION.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 DEFINICION DE CAPITAL HUMANO.....</b>	<b>36</b>
<b>3.4 EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION.....</b>	<b>38</b>
<b>3.4.1 EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN Bolivia.....</b>	<b>40</b>
<b>3.4.2 EFECTOS DEL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO SOBRE</b>	
<b>EL INGRESO PER CAPITA.....</b>	<b>43</b>
<b>a) EL PESO DE LA DEPENDENCIA.....</b>	<b>44</b>
<b>b) CRECIMIENTO DEMOGRAFICO, INVERSION Y EMPLEO.....</b>	<b>45</b>
<b>c) CRECIMIENTO DEMOGRAFICO Y AHORRO PERSONAL.....</b>	<b>46</b>
<b>d) COMPOSICION DEL GASTO.....</b>	<b>47</b>
<b>a-1) EDUCACION .....</b>	<b>47</b>
<b>a-2) EMPLEO.....</b>	<b>50</b>
<b>a-3) INGRESO PROMEDIO MONETARIO.....</b>	<b>52</b>

3.4.2	EFFECTOS DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACION SOBRE EL DESARROLLO ECONOMICO.....	55
3.4.3	COMO PUEDE ENTORPECER AL DESARROLLO EL RÁPIDO CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN MUCHOS PAISES EN DESARROLLO.....	57
3.4.4	EL EXCEDENTE DE LA FUERZA LABORAL.....	58
3.4.5	¿CÓMO PUEDEN AYUDAR LOS GOBIERNOS A FOMENTAR EL DESARROLLO ECONOMICO?.....	58
	a) LA ESCASEZ DE DIVERSOS FACTORES DE PRODUCCION.....	59
	1. ESCASEZ DE EMPRESARIOS.....	59
	2. CAPITAL.....	59
	3. MANO DE OBRA Y ESPECIALIDADES.....	61
	4. RECLUTAMIENTO Y FORMACION.....	61
	5. RECURSOS NATURALES.....	65
3.5	EL PROBLEMA DEL DESEMPLEO.....	66
	a) EDUCACION .....	66
	b) ENFERMEDADES.....	67
	c) HOLGANZA.....	67
	d) ESTADO CIVIL.....	68
3.6	LA CONTRIBUCION DE LA EDUCACION AL CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	69
3.7	EL CAPITAL HUMANO COMO FACTOR DETERMINANTE DEL DESARROLLO ECONOMICO.....	71
3.8	TAIWAN Y SU DESARROLLO ECONOMICO A PARTIR DE SU CAPITAL HUMANO.....	72
3.9	EL CAPITAL HUMANO DE EUROPA OCCIDENTAL, ESTADOS UNIDOS, CHILE Y OTRAS EXPERIENCIAS.....	73
3.9.1	POTENCIALIDAD HUMANA Y ACTIVIDADES LABORALES.....	76
	a) FUENTES DE INFORMACION.....	77
	b) ALGUNAS DEFINICIONES DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA.....	78

3.9.2	FACTORES DETERMINANTES DE LA PROVISION DE MANO DE OBRA..81	
	a) DIFERENCIAS POR SEXO.....83	
	b) OCUPACION Y EDAD.....84	
3.9.3	POTENCIALIDAD HUMANA Y ACTIVIDADES LABORALES EN BOLIVIA.....85	
3.9.4	POBLACION OCUPADA EN BOLIVIA.....90	
3.9.5	PDBLACION OCUPADA INFDRMAL EN BOLIVIA.....93	
.....		
3.9.6	POBLACION DESOCUPADA EN BOLIVIA.....95	
3.9.7	POBLACION SUB EMPLEADA EN BOLIVIA.....97	
IV.	VERIFICACION DE HIPOTESIS (RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION).99	
4.1	EDUCACION ALCANZADA, EDAD, AÑOS DE EXPERIENCIA Y NIVELES DE INGRESO DE LOS PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ.....100	
4.2	NIVEL DE INSTRUCCION ALCANZADA, EDAD Y NIVELES DE INGRESO DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ.....104	
4.3	PRUEBA ESTADISTICA DE DIFERENCIA DE MEDIAS ENTRE LOS INGRESOS DE LA MUESTRA DE PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ, RESPECTO AL DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ.....108	
4.3.1	INFORMACION PRELIMINAR: MEDIA ARITMETICA Y DESVIACION TIPICA DE LOS NIVELES DE INGRESO LOGRADOS EN UNA MUESTRA DE PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ Y DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ.....108	
4.3.2	PRUEBA T DE DIFERENCIA DE MEDIAS ENTRE LOS INGRESOS DE LA MUESTRA DE PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ, RESPECTO AL DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ.....109	
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....112	
5.1	CONCLUSIONES.....112	
5.2	RECOMENDACIONES.....115	
	BIBLIOGRAFIA.....116	
	ANEXOS.....118	

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La Tesis, trata la temática del Capital Humano, como uno de los factores determinantes del desarrollo de la economía del país, en el período de tiempo prudente.

Partimos de un análisis comparativo de las características del capital humano en diferentes países del mundo, el resultado que obtuvimos es claro y afirma que la educación es un elemento fundamental para el mejoramiento de las condiciones materiales de la población.

Nuestra hipótesis a confirmar tiene como eje central a el incremento del ingreso monetario como consecuencia de incrementos en los niveles educativos de la población de la ciudad de La Paz.

La aplicación de encuestas a diferentes sectores económicos, proporcionó el insumo necesario para la elaboración de un modelo matemático que explique el comportamiento del nivel de ingreso relacionado con la educación acumulada en cada encuestado.

Los resultados confirman nuestra hipótesis de trabajo, a demás se recomiendan una serie de pasos que puedan influir en la consecución de un adecuado desarrollo de la sociedad boliviana.

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1 MOTIVACION DE LA INVESTIGACION**

La finalidad del presente trabajo de investigación titulado "**LA IMPORTANCIA DEL CAPITAL HUMANO EN EL DESARROLLO** " (BOLIVIA 1970-1996), es analizar el rol que desempeña el capital humano en el desarrollo económico de un país, y el grado de importancia que puede representar en el mismo.

El propósito de este análisis, además, es demostrar el significado real y la trascendencia que puede tener en el desarrollo del país, el valorar y potenciar el capital humano, y darle una verdadera interpretación de lo que significa asumir ese papel dentro de ese círculo natural de la Producción, compuesto además por el capital financiero y los recursos humanos que son la trilogía del desarrollo económico.

Hacer una recomendación a quienes tienen que ver directa o indirectamente con el tema, para que el capital humano sea considerado como lo amerita y ocupe su lugar, es otra de las finalidades del presente trabajo, teniendo en cuenta, que el Desarrollo Económico quedará estancado si no se sabe aprovechar adecuadamente los factores que la componen, entre ellos por supuesto el capital humano.

La experiencia de Chile nos dejó suficientes enseñanzas en cuanto al tema, tomando en cuenta que este país tiene limitaciones geográficas en comparación al nuestro, sin embargo, hoy es país líder en desarrollo económico en América Latina, junto con Brasil y Argentina.

Se debe entender que la inversión en capital humano, no representa de ninguna manera, Gasto Social. Si en el país existiera una voluntad política para salir del subdesarrollo, se debe partir de la premisa anterior, considerando que los frutos se cosecharán a corto y mediano plazo.

Es importante, entonces, impulsar el "capital humano"<sup>1</sup> como factor, empleando los medios y mecanismos adecuados, en caso de no existir dichos mecanismos, buscar los mismos con el fin de introducir en el país la idea de un despegue hacia el desarrollo económico, dicho proceso permitirá al país ponerse en similares condiciones de otros países Latinoamericanos.

La educación crea, moldea y diseña hombres con espíritu de trabajo, si se sabe aprovechar la capacitación tecnológica. Los grandes filósofos, físicos, y científicos en general son producto de ello, y gracias a ellos se tiene al alcance muchos conocimientos que debieran ser aprovechados y explotados de la mejor forma posible.

Por los aspectos mencionados anteriormente, se constituye en una necesidad inevitable, fomentar, impulsar, potenciar y aprovechar en su real dimensión el capital humano, el mismo llega a ser determinante para que el país

---

<sup>1</sup> Cantidad o Stock de conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas mediante un proceso de educación, por el ser humano para desenvolverse eficientemente en el ámbito laboral.

reduzca los niveles de pobreza, y se proponga alcanzar desde esta perspectiva su desarrollo.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Teniendo en cuenta, la motivación de la investigación, las preguntas que plantean la presente investigación son las siguientes:

¿Porqué es de trascendental importancia el desarrollo del capital humano en el desarrollo económico de una sociedad?

¿Existe correlación entre los niveles de ingreso respecto a los niveles de educación en la población de la ciudad de La Paz?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar la trascendencia del potenciamiento del capital humano en el desarrollo económico de una sociedad, examinando las variables de niveles de ingreso y niveles de educación.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Investigar la importancia que cumple el capital humano en el desarrollo económico de un país.
- Determinar la correlación existente entre los niveles de ingreso respecto a los niveles de educación en la población de la ciudad de La Paz.

### **1.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION**

**"LOS NIVELES DE INGRESO QUE PERCIBE LA POBLACION DE LA CIUDAD DE LA PAZ, TIENEN UNA CORRELACION POSITIVA RESPECTO A SUS NIVELES DE EDUCACION, DEBIDO A QUE, LA INVERSION EN CAPITAL HUMANO EN EL PAIS ES DE VITAL IMPORTANCIA PARA SU RESPECTIVO DESARROLLO ECONOMICO SOCIAL".**

## **II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

### **2.1 MÉTODOS**

Los métodos que se utilizarán, para el desarrollo del presente trabajo, son los métodos inductivo y deductivo, "para sus logros la investigación se aprovecha de ciertos métodos y sistemas, de ciertas reglas y principios, de ciertos

procedimientos ordenados por la tradición y experiencia. Estos métodos son la observación, la experimentación, el análisis, la deducción, la descripción; y el mayor o menor énfasis de cada uno de estos métodos o sistemas, que a menudo se complementan en una misma investigación, depende del área en que se trabaja".<sup>2</sup>

"La inducción es el método de obtención de conocimientos que conduce de lo particular a lo general, de los hechos a las causas y al descubrimiento de leyes. Por su parte la, deducción es el razonamiento mental que conduce de lo general a lo particular y permite extender los conocimientos que se tienen sobre una clase determinada de fenómenos a otro cualquiera que pertenezca a esa misma clase".<sup>3</sup>

## 2.2 TÉCNICAS

La técnica que utilizaremos para recoger la información, estará referida a la investigación documental. "Las Técnicas de Investigación Documental recogen la información en fuentes escritas, de diversa naturaleza, y que dan cuenta, a manera de testimonios documentales, de los acontecimientos que registraron en su momento. Son fuentes de información las obras científicas y literarias; los periódicos, revistas y boletines; las cartas, diarios y autobiografías; las actas e informes; las historias clínicas; los cuadernos o carpetas escolares, etc. Y los bancos o depósitos de información son a su vez, las bibliotecas, hemerotecas y archivos."<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> CARRILLO, Francisco. 1977. "Como Hacer la Tesis y el Trabajo de Investigación Universitario". Lima. Ed. Horizonte. Pág. 7

<sup>3</sup> RODRIGUEZ, Francisco y OTRO5. 1985. "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales". La Habana. Editora Política. Pags. 35-36.

<sup>4</sup> TAPIA, Abel. 1982. "Metodología de la Investigación". Limo. Ed. Mundo. Pág. 78-79.

Por otra parte, también se hará uso de técnicas econométricas referidas al análisis de regresión y correlación para verificar la interdependencia entre variables. "Los métodos de la estadística inferencial se emplean en la interpretación y valoración cuantitativa de las magnitudes del fenómeno que se estudia. Tales métodos por su elaboración y confiabilidad, permiten hacer inferencias del comportamiento de determinados fenómenos a partir de los índices cualitativos que se investigan, es decir, establecer la regularidad cuantitativa de los fenómenos sobre la base del cálculo de probabilidades de ocurrencia. Métodos como la correlación y regresión lineal, la prueba Chi cuadrado, el análisis factorial, etc., son de gran importancia y de constante empleo en las investigaciones sociales concretas, para la fundamentación de los resultados y la comprobación de las hipótesis."<sup>5</sup>

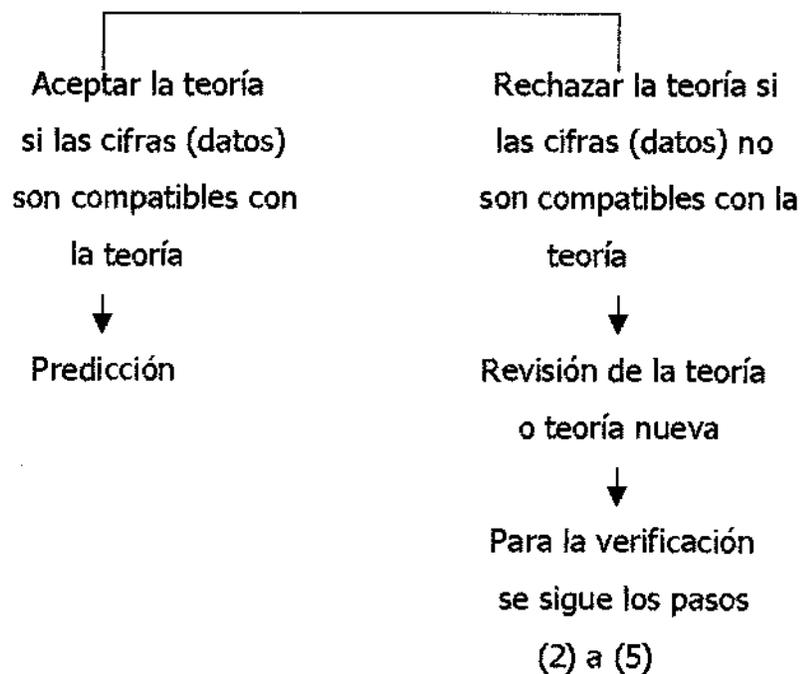
Los modelos econométricos ya estimados se utilizan frecuentemente para predecir el (los) valor(es) futuro(s) de la variable dependiente con base en valores conocidos o esperados en el futuro para la(s) variable(s) explicatoria(s).

---

<sup>5</sup> RODRIGUEZ, Francisco y OTROS. 1984. "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales". La Habana Editora Política. Pág. 49

Una investigación econométrica suele proceder de acuerdo con los siguientes lineamientos<sup>6</sup>:

- (1) Teoría económica
- (2) Modelo econométrico de la teoría
- (3) Recolección de cifras apropiadas
- (4) Estimación de los parámetros del modelo
- (5) Inferencia estadística



El empleo de las técnicas en alusión, implica el uso de los métodos analítico y sintético: «El análisis, es la separación material o mental del objeto de

<sup>6</sup> GUJARATI, Damodar. 1986. "Econometría Básica". México. Ed. Mc Graw-Hill. Pág. xx-xxi.

investigación en sus partes integrantes con el propósito de descubrir los elementos esenciales que lo conforman. Por su parte, la síntesis consiste en la integración material o mental de los elementos o nexos esenciales de los objetos, con el objetivo de fijar las cualidades y rasgos principales inherentes al objeto».<sup>7</sup>

El análisis de correlación, es una técnica estadística ampliamente utilizada en las investigaciones sociales, cuando se quiere examinar la dependencia de una variable (variable dependiente), respecto a otra (variable independiente).

El análisis consiste en descomponer el todo en sus partes con el fin de examinar los elementos de mayor importancia que lo conforman, mientras que, la síntesis, es el proceso inverso al del análisis, pues integra los elementos esenciales de las partes que componen el todo.

Por otra parte se utilizó la PRUEBA T DE DIFERENCIA DE MEDIAS, para determinar la diferencia estadística entre los niveles de ingreso de grupos de personas de la ciudad de La Paz, y como prueba de consistencia del modelo en general.

Previamente al uso de la prueba t de diferencia de medias, se utilizó las medidas de centralización y de las medidas de dispersión (media aritmética y desviación típica).

---

<sup>7</sup> RODRIGUEZ. Op. cit. Pags. 34-35

### La Media Aritmética <sup>8</sup>

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (1)$$

donde:

- $\bar{X}$  = Media aritmética
- n = Número de observaciones
- X = Variable en análisis

### La Desviación Típica<sup>9</sup>

$$s = \left( \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n} \right)^{1/2} \quad (2)$$

donde:

s = Desviación Típica

Todas las demás variables de (2) tienen el mismo significado que en la ecuación (1)

---

<sup>8</sup> SPIEGEL, MURRAY. 1977. "Estadística". Cali. Ed. Mc. Graw Hill. Pág. 47, 55.

<sup>9</sup> SPIEGEL. Op. Cit. Pág. 70, 79

La prueba t de diferencia de medias se define de la siguiente manera:

Prueba t de Diferencia de Medias<sup>10</sup>

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^{1/2}} \quad (3)$$

Donde:

–

$\bar{X}_1$  = Media aritmética de la primera muestra

–

$\bar{X}_2$  = Media aritmética de la segunda muestra

$n_1$  = Número de Observaciones de la primera muestra

$n_2$  = Número de observaciones de la segunda muestra

$S_1^2$  = Varianza de la primera muestra

$S_2^2$  = Varianza de la segunda muestra

---

<sup>10</sup> SPIEGEL. *Ibidem*. Pág. 189, 190, 194.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 DEFINICIÓN DE DESARROLLO ECONÓMICO**

EL desarrollo económico es definido como "el proceso por el cual se aumenta el producto nacional bruto real per cápita de un país (PNB) o el ingreso durante un período de tiempo determinado con incrementos continuos en la productividad per cápita" (SALVATORE, Dominick y DOWLING, Edward, 1977).

Esta definición, sin embargo, presenta problemas conceptuales y prácticos. Las estadísticas del PNB per cápita no dicen nada sobre la distribución del ingreso en una comunidad, tampoco advierten acerca del nivel general de bienestar de la población de un país. Sobre una base per cápita, los países productores de petróleo del medio oriente están entre las naciones más ricas del mundo, pero, la distribución del ingreso es asimétrica y no se clasifican entre los países desarrollados.

Otros conceptos asociados frecuentemente con el desarrollo económico, pero no incluidos formalmente en la definición, son:

- i) el nivel de industrialización,

- ii) el estado de la tecnología,
- iii) la abundancia de los recursos naturales,
- iv) el carácter de la gente y
- v) la tradición política,

Los países considerados como más desarrollados, por lo general tienen ingresos per cápita superiores a 2.000 dólares; los países considerados como menos desarrollados tienen con frecuencia ingresos per cápita de menos de 600 dólares.<sup>11</sup>

### **3.1.1 LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO ECONÓMICO**

El sistema moderno de las comunicaciones, superó las barreras geográficas y ensanchó los horizontes del hombre. Como resultado, la gente, hoy más que nunca, está consciente de los hechos que suceden en otras partes del mundo. A la gente de los países desarrollados se les recuerda frecuentemente las condiciones de los territorios menos desarrollados; la población, en los países menos desarrollados, está cada vez más influenciada por el estilo de vida del mundo occidental.

Las naciones occidentales, tienden a ayudar frecuentemente a las naciones menos desarrolladas, para erradicar la pobreza, las causas de las enfermedades y de la intranquilidad. La gente, en los países menos desarrollados se inquieta por conseguir un mejor nivel de vida, como una emulación a la forma de vida occidental, ambas partes destacan el beneficio del aumento de la prosperidad en

---

<sup>11</sup> SALVATORE Dominick Ph. D. y DOWLING Edward T. 1979. México. Libros Mc. GRAW- HILL de México. Pág. 1

los países menos desarrollados y del comercio mutuo.

Por consiguiente, atendiendo a razones prácticas y humanitarias, el estudio del desarrollo económico ha adquirido mayor importancia en los últimos treinta años.<sup>12</sup>

### **3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS**

Los países menos desarrollados tienen varias características comunes, de las cuales la más común es la pobreza, entre 65-75% de la población se encuentra dedicada a la agricultura mientras que en los países desarrollados es menos del 10%; la producción se desarrolla en pequeños terrenos, en muchos casos tomados en arriendo por el cultivador.

La presión demográfica sobre la tierra varía; China e India con el 36% de la población mundial son densamente poblados, otros países como Birmania, Malasia, Brasil y Chile no son considerados dentro de la misma categoría.

El dualismo técnico es común; la industria moderna opera en escala muy limitada al lado de procesos de producción muy anticuados reacios al cambio. La relación capital/trabajo (C/T) es baja; casi no hay clase media, la educación es

<sup>12</sup> SALVATORE D. Y DOWLING E. Op. Cit. pp. Pág.1.

mínima, el alfabetismo está restringido.

Los Recursos Naturales difieren ampliamente de país a país, pero frecuentemente están sin desarrollar o de lo contrario en manos de extranjeros.

La mayor parte de los países menos desarrollados, tienen una marcada orientación al comercio exterior, típicamente exportan entre el 10 y el 15% de su PIB, principalmente representados en uno o dos productos agrícolas o materias primas.<sup>13</sup>

La importancia que tienen las transacciones internacionales (distintas de las donaciones) para el desarrollo económico, reside, en última instancia, en las ventajas comparativas que ofrece el comercio, es decir, las ganancias obtenidas cuando se exportan artículos que el país puede producir por hallarse relativamente bien provisto de cuanto necesita para elaborarlos, e importa artículos que no puede producir más que a un costo relativamente alto.

Las diferentes zonas que contemplan a los países de menor desarrollo, no son uniformes, en lo que se refiere a sus características sociales y económicas. Sus poblaciones van desde los 80.000 habitantes aproximadamente que tiene la Honduras Británica hasta los 600 millones aproximadamente que tiene China. Algunos de estos países consiguieron reducir de una manera impresionante sus índices de mortalidad (Ceilán por ejemplo, y algunos países de la América Latina), y tienen un índice de crecimiento actual y una perspectiva que es bastante más rápida que el de la India.

---

<sup>13</sup> SALVATORE Dominick, y DOWLING Edward T. Op. Cit. Pág. 2.

¿Estas diferencias de volumen de población y de niveles probables de mortalidad y crecimiento, en los próximos treinta años implican un tipo diferente de relación entre la fertilidad y el probable éxito del desarrollo económico?

El volumen de la población de una zona puede influir de diversos modos en nuestras conclusiones. Teniendo una población más pequeña que de la India, podríamos realizar más economías de escala durante el proceso de crecimiento de la población, y también depender más proporcionalmente del comercio internacional.

En lo referente a la relación de la población con los recursos, y en cuanto a las posibles ventajas que se pudieran obtener con operaciones económicas de gran escala, está claro que, estas cuestiones están ligadas principalmente con las formas diversas de crecimiento de las fuerzas laborales.<sup>14</sup>

### **3.2.1 CARACTERÍSTICAS DE BOLIVIA COMO PAÍS SUBDESARROLLADO**

Para nuestro país, los indicadores demográficos importantes, se observan en el siguiente cuadro:

---

<sup>14</sup> COALE Ansley J. y MOVER Edgar M. Op. Cit. pp. 339-340.

CUADRO No.1

BOLIVIA: INDICADORES DEMOGRAFICOS ESTIMADOS POR DEPARTAMENTOS, 1997										
INDICADORES	BOLIVIA	CHUQUISACA	LA PAZ	CBBA	ORURO	POTOSI	TARJA	STA CRUZ	BENI	PANDO
TASAS MEDIAS ANUALES DE CRECIMIENTO										
EXPONENCIAL (%)	2.33	2.35	1.97	2.66	0.9	1.24	2.99	3.1	2.8	2.53
GEOMETRICO (%)	2.35	2.38	1.99	2.69	0.91	1.24	3.04	3.15	2.84	2.56
TASAS IMPLICITAS (POR MIL)										
DE CRECIMIENTO NATURAL	24.29	26.19	22.26	25.06	18.51	21.17	26.1	27.4	28.04	23.99
BRUTA DE NATALIDAD	33.48	36.48	31.59	34.54	30.50	33.89	33.46	33.99	37.14	32.68
BRUTA DE MORTALIDAD	9.20	10.3	9.33	9.49	12.00	12.72	7.35	6.59	9.10	8.69
NUMERO ESTIMADO DE:										
NACIMIENTOS	260,436	20,082	71,727	48,717	11,704	25,309	12,359	56,286	12,515	1,737
DEFUNCIONES	71,543	5,668	21,220	13,382	4,607	9,500	2,717	10,919	3,067	462
DEFUNCIONES MENORES A 1 AÑO	17,324	1,467	4,572	3,275	1,064	2,389	656	2,848	929	124
TASAS DE REPRODUCCION										
BRUTO	2.15	2.49	1.99	2.2	1.98	2.49	2.15	2.06	2.48	2.4
NETO	1.85	2.1	1.72	1.88	1.61	1.99	1.9	1.84	2.1	2.04
TASAS DE FECUNDIDAD										
GLOBAL (Por mujer)	4.41	5.1	4.07	4.51	4.07	5.09	4.41	4.22	5.08	4.91
GENERAL (Por mil mujeres)	138.04	157.17	126.90	140.53	123.32	148.83	137.34	138.4	166.68	158.92
EDAD MEDIA DE										
LA FECUNDIDAD (AÑOS)	29.1	29.6	29.07	29.59	29.41	29.75	29.59	28.23	28.22	28.22
ESPERANZA DE VIDA AL NACER (AÑOS)										
TOTAL	61.23	59.87	61.6	60.89	56.51	55.91	65.01	65.51	59.59	60.27
HOMBRES	59.59	58.20	59.88	59.27	54.79	54.21	63.29	63.82	57.94	58.72
MUJERES	62.94	61.63	63.41	62.59	58.31	57.69	66.82	67.29	61.33	61.90
TASA DE MORTALIDAD										
INFANTIL (POR MIL)	66.55	73.10	63.76	67.27	90.93	94.31	53.16	50.66	74.26	71.30
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA										
Bolivia: Proyecciones de población por departamento según sexo y grupos de edad, 1900-2025. INE-CELADE, La Paz, noviembre 1996. (Incluye omisión censal)										

## A) CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS

Es evidente que, uno de los problemas sociales más agudos de la educación boliviana, es el alto grado de analfabetismo predominante, sobre todo, entre las masas indígenas y campesinas. Por eso, en los últimos tiempos tal índice

asfixiante, revelado por el censo de 1992, reafirma su característica de problema nacional, el mismo, exige una cruzada en gran escala contra el analfabetismo para liberar de las cadenas de la ignorancia al 68% de la población.<sup>15</sup>

Aunque no siempre la posesión del instrumento de lectura y escritura constituye garantía de una vida mejor, es innegable que sin la amplia difusión del alfabetismo, el progreso nacional es imposible.

En la población en edad escolar no se agrupó a los niños de 5 a 14 años de edad por instrucción, ni menos por edades unitarias, solamente se clasificó en forma global. De una población en edad escolar de 645.217 de 5 a 14 años de edad, sólo concurren a la escuela 179.254, es decir un 27,78%, mientras que de 465.963, o sea el 72% no recibe los beneficios de la educación, en el período en que debieran haber iniciado su escolaridad.

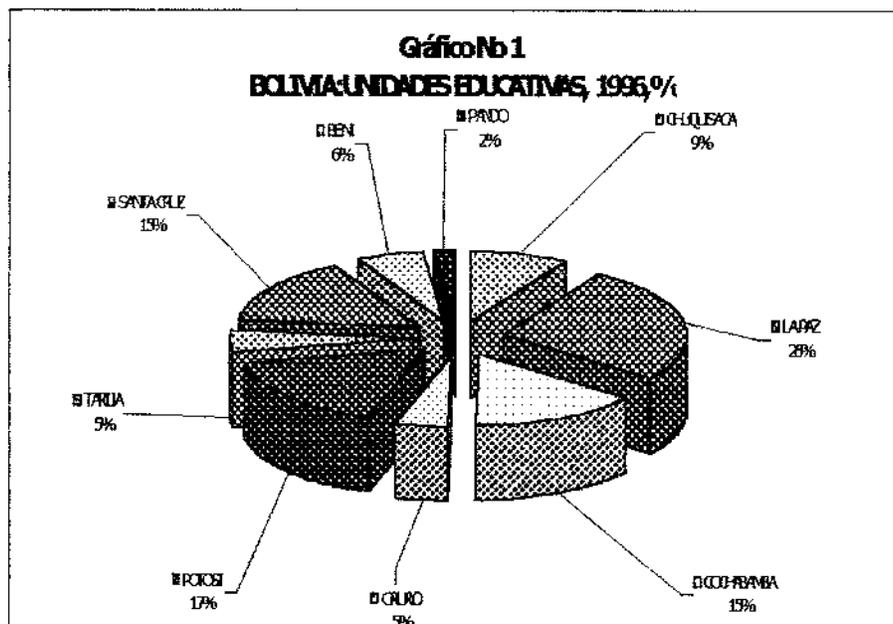
Algo más, dentro de esta mínima parte de niños que concurren a la escuela, existe un notable desequilibrio entre varones y mujeres: pues al frente de 108.323, o sea el 60%, de niños que concurren a la escuela, apenas 70.931, o sea el 40%, de niñas ha comenzado su escolaridad.<sup>16</sup>

La Ley de Reforma Educativa incorpora continuidades en la historia republicana, la educación intercultural y bilingüe, además, propone la participación activa de la comunidad en los destinos de la educación. En nuestro país, en el año 1996, en los departamentos de La Paz y Santa Cruz, presentaron

---

<sup>15</sup> AVERANGA. *Ibidem*. Pág. 129.

<sup>16</sup> *Ibidem*. pp. Pág. 136.



el mayor número de unidades educativas en la transformación hacia la reforma.

En Bolivia, en 1996 se alcanzó a 11,592 locales educativos dentro del proceso de Reforma Educativa, el mayor número se encuentra en el departamento de la Paz con 3,106 locales educativos que representa el 27%, en el departamento de Potosí se concentra el 17%, en los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba el 15% respectivamente.

CUADRO No.2

Bolivia: LOCALES Y UNIDADES EDUCATIVAS EN EL SECTOR FISCAL DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA POR TIPO DE SERVICIO, SEGÚN DEPARTAMENTO, AÑO 1996

DESCRIPCIÓN	LOCALES EDUCATIVOS		UNIDADES EDUCATIVAS			TIPO DE SERVICIO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS		
	TOTAL	COMO NUCLEOS	TOTAL	EN MEJORA-MIENTO O SIN REFORMA	EN TRANS-FORMACION O EN LA REFORMA	PRE ESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA
TOTAL	11592	851	13141	7545	5596	4274	12358	1296
CHUQUISACA	994	59	1064	664	400	163	1032	46
LA PAZ	3106	239	3476	1944	1532	767	3361	518
COCHABAMBA	1737	152	1912	1034	878	496	1777	128
ORURO	554	46	619	316	303	97	599	97
POTOSI	1933	79	2013	1473	540	1755	1962	107
TARIJA	586	39	640	397	243	276	602	40
SANTA CRUZ	1784	183	2409	1105	1304	524	2077	284
BENI	665	37	766	457	309	167	710	63
PANDO	233	17	242	155	87	29	238	13

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA-VICEMINISTERIO DE EDUCACION PRIMARIA Y SECUNDARIA

Dadas las características del país, la tasa de asistencia presenta una tendencia descendente, entre 1990 y 1992 se tiene una tasa promedio de 93%, baja a 87% en el año 1993 y presenta un leve aumento del 91.33% en el período de 1995, una de las causas son por el proceso de la aplicación de la reforma educativa y los ajustes estructurales en la política económica del país.

La tasa de promoción, también presenta una tendencia con leve decrecimiento en el ámbito general, así, el ciclo preescolar en el período de 1990 presenta una tasa de promoción del 99.87% se reduce a 99.17 %, mientras la educación primaria muestra una tendencia creciente entre los períodos de 1990 a 1994, pero disminuye en 1995, de la misma manera la educación secundaria, que tiene un punto alto del 96.71% en 1992, en 1995 se declina a 91.21%.

CUADRO No.3

BOLIVIA:TASA DE ASISTENCIA Y PROMOCION POR NIVEL, SEGÚN AÑO, SERIE:1990-1995								
AÑO	TASA DE ASISTENCIA				TASA DE PROMOCION			
	TOTAL	PRE ESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA	TOTAL	PRE ESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA
1990	93,19	91,74	93,82	89,91	93,57	99,87	93,66	89,58
1991	93,81	93,84	94,18	91,71	90,73	99,94	90,32	88,08
1992	93,46	93,04	93,23	94,9	96,16	99,99	95,67	96,71
1993	87,01	87,58	86,88	87,39	95,61	99,86	95,15	95,77
1994	87,13	88,05	86,98	87,44	95,59	99,93	95,13	95,67
1995	91,33	92,34	91,78	88,43	93,41	99,17	93,22	91,21

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA-VICEMINISTERIO DE EDUCACION  
PRIMARIA Y SECUNDARIA

En general, las cifras que anteceden merece observaciones: En primer término, la instrucción primaria se ha difundido más ampliamente, debido a su obligatoriedad y sobre todo, a su gratuidad; mientras que, la instrucción secundaria y universitaria recién se difundió en la década de los años 70 hasta el decenio de 1980, con mayor profundidad seguramente por el carácter oneroso de tales ciclos; y por último, la enseñanza comercial y técnica ha logrado aumentar en los últimos años debido a la situación económica del país, las personas vieron como una solución sacar a sus hijos de los colegios e inscribirlos en institutos técnicos y comerciales, con el objetivo que trabajen lo más pronto posible y de esa manera poder ayudar económicamente en sus hogares.

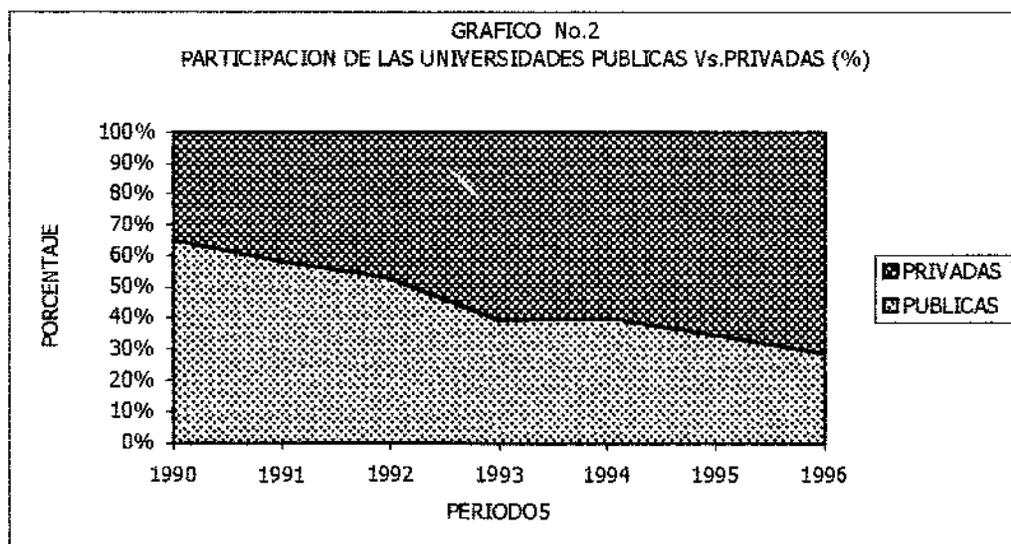
En segundo término, en todos los ciclos de enseñanza, así como en el grado profesional, entre los años 50-60 los varones superaban a las mujeres, sin embargo por el período 70-80 y en la actualidad, los papeles se invirtieron, puesto las mujeres superan a los hombres habiéndose eliminado el prejuicio genérico que proponía la superioridad del hombre sobre la mujer.<sup>17</sup>

En el caso de las universidades, en los últimos períodos se tiene un fenómeno relevante las universidades privadas, en el sexenio 1990-1996, se tiene una tasa promedio de crecimiento anual acumulativo del 32%, frente al 1.5% de las universidades públicas que solamente representa la creación de una universidad en el departamento de Pando.

De los resultados obtenidos, podemos afirmar que, se tiene una

---

<sup>17</sup> Ibídem. Pág. 137,138.



participación de las universidades públicas del 45 por ciento en promedio y de las universidades privadas del 54 por ciento en promedio.

**CUADRO No.4**

Bolivia: NUMERO DE UNIVERSIDADES EN SERVICIO POR SECTOR, SEGÚN AÑO  
(SERIE: 1990-1996)

PERIODO	TOTAL	UNIVERSIDADES		TASA DE CRECIMIENTO%		PARTICIPACION %	
		PUBLICAS	PRIVADAS	PUBLICAS	PRIVADAS	PUBLICAS	PRIVADAS
1990	17	11	6			64,7	35,3
1991	19	11	8	0,0	33,3	57,9	42,1
1992	21	11	10	0,0	25,0	52,4	47,6
1993	28	11	17	0,0	70,0	39,3	60,7
1994	30	12	18	9,1	5,9	40,0	60,0
1995	35	12	23	0,0	27,8	34,3	65,7
1996	42	12	30	0,0	30,4	28,6	71,4
PRDMEDIO				1,5	32,1	45,3	54,7

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
COMITÉ EJECUTIVO DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA  
VICE MINISTERIO DE EDUCACION  
ELABORACION PROPIA  
REF. ANEXO No.1

En la perspectiva de analizar las universidades, según departamentos, se valoriza la participación del crecimiento de las universidades privadas en el departamento de La Paz con el 64 por ciento anual, dicho proceso es seguido por

las universidades privadas creadas en el departamento de Cochabamba con una tasa del 21 por ciento anual y el departamento de Santa Cruz presenta una tasa del 10 por ciento anual, en el departamento de Chuquisaca se observa el 17 por ciento anual de creación de universidades privadas.

CUADRO No.5

Bolivia: NUMERO DE UNIVERSIDADES PRIVADAS, SEGÚN AÑO Y DEPARTAMENTO. (SERIE: 1990-1996)								
DEPARTAMENTO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TASA DE CRECIMIENTO
LA PAZ	1	1	2	6	6	9	12	63,9
COCHABAMBA	2	3	4	5	5	6	6	21,4
SANTA CRUZ	3	4	4	4	4	5	5	9,7
CHUQUISACA					1	1	2	16,7
BENI							2	0,0
ORURO				1	1	1	1	0,0
POTOSI							1	0,0
TARIJA				1	1	1	1	0,0
TOTAL	6	8	10	17	18	23	30	32,1
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA- COMITÉ EJECUTIVO DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA-VICE MINISTERIO DE EDUCACION ELABORACION PRDPIA REF. ANEXO No.1								

De acuerdo a cifras del INE, la población matriculada en las universidades presenta un ritmo de crecimiento del 7.9 por ciento anual entre 1990 y 1996, así, en el sector público se tiene un crecimiento del 5.2 por ciento, y en el sector privado el 76.2 % anual acumulativo.

En el marco de las universidades, es necesario observar el número de alumnos egresados, en el sector público la tasa de egresados alcanza al 8.7 por ciento y en el sector privado del 62.1 por ciento anual.

Por otro lado, el número de titulados del sector privado es mayor que la tasa de titulados del sector público. Es decir, el ritmo de crecimiento de los titulados de las universidades públicas alcanza al 12.2% anual y la tasa de crecimiento de los diplomados de las universidades privadas alcanza al 46.9% acumulativo anual, dichas tasas de crecimiento no significan que exista un número menor de egresados o titulados del sector público, sino solamente muestran la razón de crecimiento de ambos sectores.

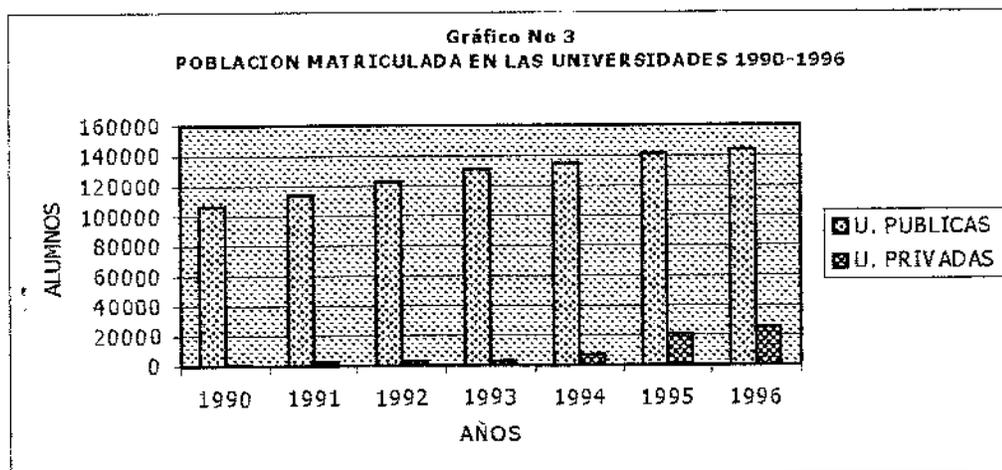
CUADRO No.6

Bolivia; TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION MATRICULADA EN LA UNIVERSIDAD POR APROVECHAMIENTO ACADEMICO, SEGÚN AÑO. (SERIE: 1990-1996)									
AÑO	MATRICULA			ALUMNOS EGRESADOS			TITULADOS Y DIPLOMADOS		
	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO
1991	8,5	7,1	115,6	-8,8	-8,9	-3,0	-1,8	-1,8	0,0
1992	7,7	7,7	6,5	27,2	27,5	13,3	12,0	10,3	69,1
1993	7,1	7,1	6,5	15,4	14,7	51,4	12,6	12,5	13,9
1994	5,7	2,4	137,4	10,6	10,4	17,9	12,8	12,3	24,4
1995	13,6	4,5	169,8	0,9	-6,0	254,0	2,2	-1,1	68,6
1996	5,1	2,6	21,5	17,0	14,7	39,2	46,1	41,1	105,2
PROMEDIO	7,9	5,2	76,2	10,4	8,7	62,1	14,0	12,2	46,9

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA- COMITÉ EJECUTIVO DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA-VICE MINISTERIO DE EDUCACION  
ELABORACION PROPIA.  
REF. ANEXO No.2

Los resultados del análisis, muestran que existe un mayor número de matriculados en las universidades públicas, es decir que la tasa de participación de las universidades públicas alcanza al 94 por ciento y solamente el 6 por ciento en promedio de las universidades privadas. El número de egresados es mayor en las universidades públicas con el 95.5 por ciento anual y en las universidades privadas con el 4.5 por ciento. En todo el sistema universitario boliviano existe mayor titulados en las universidades públicas del 94.6 por ciento y las universidades

privadas contribuyen con el 5.4 por ciento. Dichas cifras están refrendadas en el Anexo No. 2



CUADRO No.7

Bolivia: PARTICIPACION DE LA POBLACION MATRICULADA EN LA UNIVERSIDAD POR APROVECHAMIENTO ACADÉMICO, SEGÚN AÑO.  
(SERIE: 1990-1996)

AÑO	MATRICULA			ALUMNOS EGRESADOS			TITULADOS Y DIPLOMADOS		
	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO
1990	100	98,8	1,2	100	98,0	2,0	100	97,2	2,8
1991	100	97,5	2,5	100	97,9	2,1	100	97,2	2,8
1992	100	97,5	2,5	100	98,1	1,9	100	95,7	4,3
1993	100	97,6	2,4	100	97,5	2,5	100	95,7	4,3
1994	100	94,5	5,5	100	97,4	2,6	100	95,3	4,7
1995	100	87,0	13,0	100	90,7	9,3	100	92,2	7,8
1996	100	85,0	15,0	100	89,0	11,0	100	89,0	11,0
PROMEDIO	100	94,0	6,0	100	95,5	4,5	100	94,6	5,4

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA- COMITÉ EJECUTIVO DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA-VICE MINISTERIO DE EDUCACION  
ELABORACION PROPIA. REF.  
ANEXO No.2

## **B) EL PROBLEMA DEL ANALFABETISMO**

El grado educativo de un país se mide no sólo por su nivel educativo, sino por su coeficiente de analfabetismo que, cuando como en el caso nuestro, es exageradamente elevado, indica claramente nuestra deficiencia tanto en el aspecto educativo, como en el orden económico-social.

Por consiguiente, cualquier campaña de alfabetización que se emprenda en el país con seriedad, debe consultar necesariamente el aspecto cuantitativo, vale decir, la distribución de la población analfabeta y la población escolar, según sus atributos de edad y sexo, así como su localización geográfica.

Es evidente que, conforme al Art. 157 de la Constitución Política del Estado, la enseñanza primaria es obligatoria, no obstante, tal precepto se ha convertido en un enunciado teórico, cuyo cumplimiento siempre presentó dificultades por las deficiencias económicas y la asignación de recursos del TGN.

Bolivia, ha superado considerablemente el problema que representa el analfabetismo. La tasa de analfabetismo que presenta es inferior a la que registra la UNESCO en el ámbito mundial, tasa que es del 27.7 por ciento hace diez años, cabe destacar que ningún país del Africa tiene una tasa inferior al 30%. Bolivia, de acuerdo a esta información, ha superado considerablemente el problema que representa el analfabetismo, pues la tasa que manifiesta y que fue proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística a través de la Encuesta Nacional de

Población y Vivienda en el año 1992 es inferior a la que reporta la UNESCO, como se observa en el siguiente cuadro:

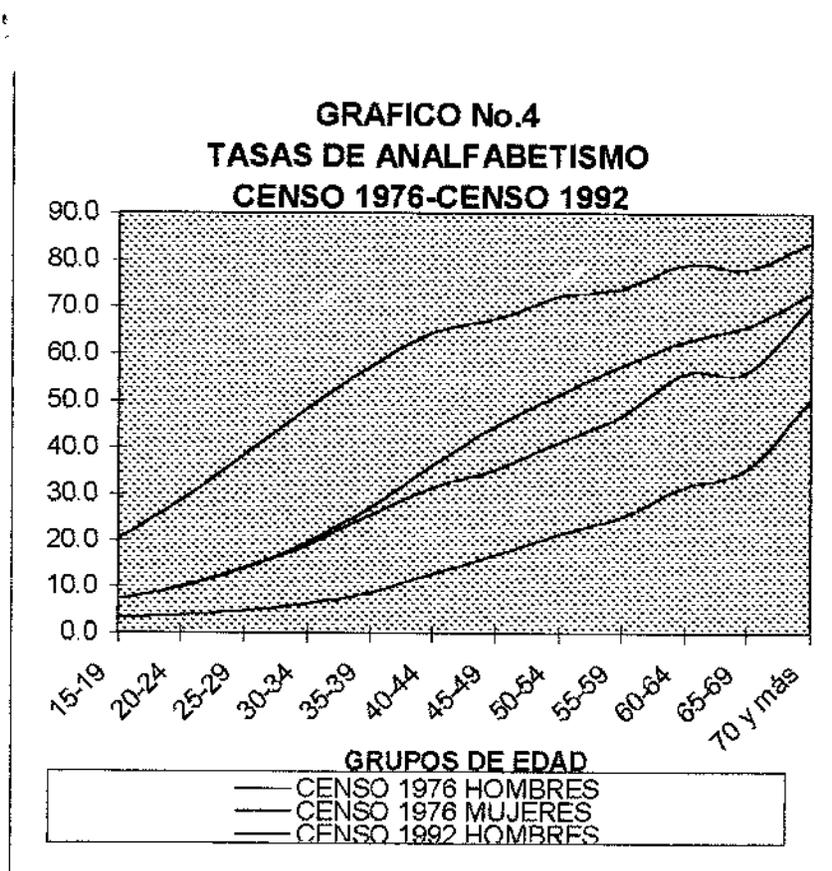
Cuadro No.8  
BOLIVIA: TASAS DE ANALFABETISMO A NIVEL MUNDIAL 1985  
EN PORCENTAJE

CONTINENTE %	BOLIVIA	27.7 Año 1988	
AFRICA 54,0	HOMBRES	10,8 URBANO	7,8
ASIA 36,3		26,5 RURAL	31,1
AMERICA LATINA Y EL CARIBE 17,3	MUJERES		
EUROPA 2,3			
OCEANIA 8,9			
MALI 83,2	HAITI 62,4	GRECIA 7,7	
CHAD 74,7	GUATEMALA 45,0	ITALIA 3,0	
GUINES 71,7	HONDURAS 40,5	PORTUGAL 18,0	
SIERRA LEONA 70,7	EL SALVADOR 27,9	ESPAÑA 5,6	
SENEGAL 71,9	REP. DOMINICANA 22,7	YUGOSLAVIA 8,8	
CAMERUN 43,8	NICARAGUA 13,0	CHINA POPULAR 30,7	
UGANDA 42,7	PANAMA 11,8	INDIA 56,7	
KENYA 40,8	MEXICO 9,7	ISRAEL 4,9	
ZAIRE 40,8	COSTA RICA 6,4	PAKISTAN 70,4	
ARGELIA 50,4	ARGENTINA 4,5	FILIPINAS 14,3	
ANGOLA 50,4	BRASIL 22,3	NEPAL 9,0	
CONGO 37,1	CHILE 5,6	TAILANDIA 9,0	
EGIPTO 57,3	COLOMBIA 11,9	YEMEN 83,6	
ETIOPIA 37,6	ECUADOR 17,6	AFGANISTAN 76,3	
MOZAMBIQUE 62,0	PARAGUAY 11,8	BANGLADESH 66,9	
LIBERIA 65,8	PERU 15,2	INDONESIA 25,9	
NIGERIA 57,6	VENEZUELA 13,1	IRAK 10,7	
LIBIA 33,1	SURIMAN 10,0	LIBANO 23,0	

FUENTE: Elaborado por "CIEN" en base a datos del INE.  
CARTA INFORMATIVA DE LA ECONOMIA NACIONAL CIEN.  
AÑO XI, Nº 568, La Paz, 26 de Marzo de 1999.

El mayor sesgo que se presentaba en las tasas de analfabetismo por sexo

en el censo 1976, fue reducido. La tasa de analfabetismo de los hombres en el censo 1976 alcanza a 24.2% que fue reducido a 11.8%. Por otra parte, la tasa de analfabetismo de las mujeres de 48.6 se reduce a 27.7% en el censo de 1992. Sin embargo, la relación M/H (relación de masculinidad) en el censo 1976 alcanzaba a 2 y mientras en el censo 1992 muestra un incremento del valor de 2.3, lo que implica que el descenso de la tasa de analfabetismo de los hombres y mujeres no fue conjuntamente igual, sino que la reducción de la tasa de analfabetismo de las mujeres fue lenta en relación de los hombres.



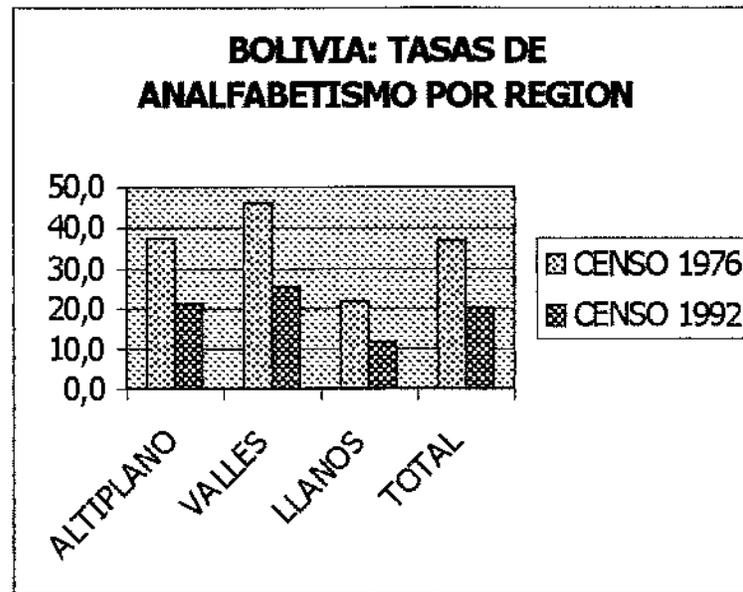
CUADRO No.9

Bolivia: TASAS DE ANALFABETISMO SEGUN GRUPOS DE EDAD								
GRUPOS DE EDAD	CENSO 1976				CENSO 1992			
	TOTAL HOMBRES	MUJERES	M/H	TOTAL HOMBRES	MUJERES	M/H		
15-19	13,9	7,3	20,5	2,8	5,3	3,4	7,2	2,1
20-24	19,5	10,0	28,5	2,8	7,0	4,0	9,7	2,4
25-29	26,6	14,1	38,4	2,7	9,5	4,8	13,8	2,9
30-34	34,0	19,0	48,4	2,5	13,1	6,3	19,5	3,1
35-39	42,1	25,5	57,3	2,2	18,4	8,8	27,1	3,1
40-44	48,7	31,4	64,6	2,1	24,6	12,7	36,2	2,8
45-49	51,8	35,3	67,5	1,9	31,1	16,8	44,7	2,7
50-54	57,6	41,3	72,2	1,7	36,9	21,5	51,3	2,4
55-59	61,1	46,9	74,0	1,6	42,1	25,1	57,5	2,3
60-64	68,5	56,0	79,2	1,4	47,9	31,7	62,8	2,0
65-69	68,2	56,4	78,3	1,4	51,7	35,5	66,0	1,9
70 y más	77,9	70,3	84,0	1,2	62,8	50,5	73,0	1,4
TOTAL	36,8	24,2	48,6	2,0	20,0	11,8	27,7	2,3

FUENTE: Elaborado por "CIEN" en base a datos del INE.  
 CARTA INFORMATIVA DE LA ECONOMIA NACIONAL  
 CIEN.  
 AÑO XI, Nº 568, La Paz, 26 de Marzo de 1999.

Tomando en cuenta las características de las regiones de nuestro país, podemos observar que la tasa de analfabetismo de la región de los valles, presenta una mayor significación en su reducción, es decir en el periodo de 1976 representaba el 45,9% y en el censo 1992 presenta el 25.5%. En la región del Altiplano, la tasa de analfabetismo en el censo del año 1976 llegaba a 37,4%, el cual se estrecho al 21%, en la región de los llanos que inicialmente tenia una tasa de analfabetismo bajo del 21,7% en el año 1976, también presenta un descenso del 11.5% en el censo del periodo de 1992.

GRAFICO No.5



CUADRO No.10

Bolivia: TASAS DE ANALFABETISMO EN LA POBLACION DE 15 Y MAS AÑOS SEGÚN REGION								
REGION	CENSO 1976				CENSO 1992			
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	M/H S	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	M/H S
ALTIPLANO	37,4	22,6	50,8	2,2	21,0	11,2	30,0	2,7
VALLES	45,9	15,2	28,6	1,9	25,3	7,8	15,3	2,0
LLANOS	21,7	33,7	56,9	1,7	11,5	16,4	33,5	2,0
TOTAL	36,8	24,2	48,6	2,0	20,0	11,8	27,7	2,3

FUENTE: Elaborado por "CIEN" en base a datos del INE.  
 CARTA INFORMATIVA DE LA ECONOMIA NACIONAL CIEN.  
 AÑO XI, Nº 568, La Paz, 26 de Marzo de 1999.

Es una verdad incontestable que, la población campesina y, particularmente, la población indígena queda al margen de los beneficios de la educación, y por ende de los programas de alfabetización, lo cual muestra, como que el mayor número de habitantes indígenas está en directa correlación con habitantes sin instrucción.

La población alfabetizada del país, asciende a 708.515 y, que en números relativos representa el 31,1%. Las relaciones porcentuales que anteceden, nos permiten inferir que el 74% ha recibido instrucción primaria en sus diferentes grados desde el primero hasta el sexto año, la instrucción secundaria se ha difundido hasta el 13% de la población alfabetizada; la profesional al 2%, la Universitaria al 1,7%; y, que finalmente, ocupan puestos de menor importancia la educación técnica, comercial y preuniversitaria con 0,8%, 0,1% y 0,02%, respectivamente.<sup>18</sup>

### **C) DISTRIBUCION DE LA POBLACION**

---

<sup>18</sup> Ibidem. pp. Pág. 137.

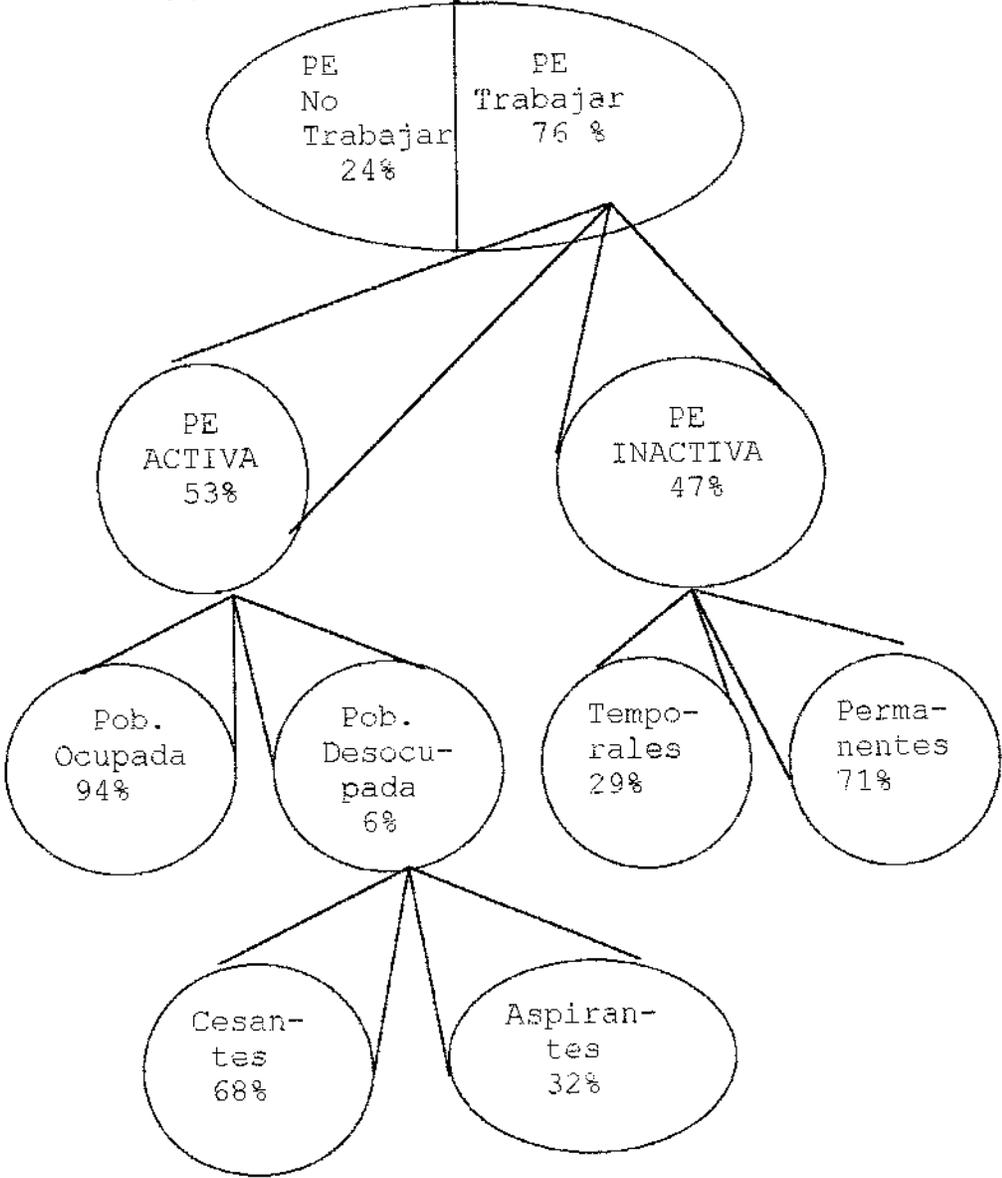
De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadísticas, con datos de la Encuesta Nacional de Empleo, realizados entre los períodos comprendidos entre 1989 y 1997, se analiza la distribución de la población y los indicadores de empleo, no sólo para fines de comparabilidad, también para apreciar más nítidamente la estructura económica y social del país.

De acuerdo con las proyecciones, la Población Total esta constituida por la Población en Edad de Trabajar (**PET**) y la Población en Edad de No Trabajar (**PENT**), durante los períodos analizados, ambas representan, en promedio, el 76 % y 24% de la población total, respectivamente.

En el caso de la PET, está compuesto por la Población Económicamente Activa (**PEA**) con el 53% y la Población Económicamente Inactiva (**PEI**) con el 47%, respecto de la PET. La Población Económicamente Activa se distribuye en Población Ocupada (**PO**) con el 94% y la Población Desocupada (**PD**) con el 6%.

La Población Económicamente Inactiva esta conformada por los Inactivos Temporales con el 29% y los Inactivos Permanentes con el 71%. Finalmente la Población Desocupada esta compuesto por los Cesantes que representa el 68% y los aspirantes con 32%.

POBLACION TOTAL (PROMEDIO 1989-1997)



CUADRO Np.11

Bolivia: POBLACION TOTAL SEGÚN RONDAS DE LA ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES  
(1989-1997)

DESCRIPCION	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
PT	6447655	6599463	6754846	6913888	7076674	7243292	7413834	7588392	7767059
PET	4871495	4980065	5090555	5204094	5322166	5441286	5565537	5743095	6058782
PEA	2513631	2552168	2619773	2632857	2801067	2922428	3063786	3245263	3178697
PO	2262752	2367726	2464943	2487585	2633141	2830598	2952254	3120527	3038410
PD	250879	184443	154830	145272	167925	91830	111533	124737	140287
C	162955	107115	94331	103564	110438	68655	78394	97615	100665
A	87924	77328	60499	41709	57488	23175	33139	27122	39622
PEI	2357864	2427897	2470781	2571237	2521099	2518858	2501750	2497831	2880084
T	657633	700957	702458	775361	635548	769296	860112	962359	610776
P	1700231	1726940	1768324	1795876	1885551	1749562	1641638	1535473	2269309
PENT	1576160	1619398	1664292	1709794	1754508	1802006	1848297	1845297	1708277

Fuente: INE.

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo

Elaboración Propia. Referencia. Anexo No. 3

Donde	PT	POBLACION TOTAL
	PET	POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR
	PEA	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
	P	POBLACION OCUPADA
	O	
	P	POBLACION DESOCUPADA
	D	
	C	CESANTES
	A	ASPIRANTES
	PE	POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA
	I	
	T	TEMPORAL
	P	PERMANENTE
	PENT	POBLACION EN EDAD DE NO TRABAJAR

Por otra parte, y luego de un acucioso estudio de la distribución de la población, se ha visto por conveniente catalogar como población económicamente activa, al conjunto de habitantes que ejercen actividades remuneradas. A este fin, se ha cuidado de aplicar, en el límite de lo posible, el criterio de trabajador remunerado en los casos de ocupaciones habituales, ocupaciones simultáneas, mujeres ocupadas en tareas domésticas remuneradas etc. Por lo tanto, la tasa de crecimiento de la fuerza laboral en promedio de los periodos de 1989 a 1997 representa el 3 por ciento anualmente acumulativos.

! Cuadro No.12

<b>BOLIVIA: TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION, SEGUN RONDAS DE LA ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES (1989-1997, En %)</b>	
<b>CONDICION DE ACTIVIDAD</b>	Promedio
POBLACION TOTAL	2,4
POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR	2,8
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	3,0
POBLACION OCUPADA	3,8
POBLACION DESOCUPADA	-4,1
CESANTES	-3,2
ASPIRANTES	-2,0
POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA	2,7
TEMPORAL	0,9
PERMANENTE	4,8
POBLACION EN EDAD DE NO TRABAJAR	1,1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística  
 Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo  
 Elaboración propia.  
 Ref. Anexo No.3

Por el contrario, la población inactiva se expresó con una sola clasificación, especificándose a los: Estudiantes; Desocupados; Mujeres dedicadas a quehaceres domésticos, pero sin remuneración; Rentistas; Jubilados e

Incapacitados<sup>19</sup>. En este periodo de análisis la tasa de crecimiento de la Población Económicamente Inactiva representa el 2.7 por ciento acumulados anualmente.

Cuadro No. 13

<b>Bolivia: PRINCIPALES INDICADORES DE EMPLEO, SEGÚN RONDAS DE LA ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES</b>											
DESCRIPCION	1ra RONDA MARZO 1989	2da RONDA NOV. 1989	3ra RONDA SEP. 1990	4ta RONDA NOV. 1991	5ta RONDA NOV. 1992	6ta RONDA JUL-DIC. 1993	7ma RONDA JUL-DIC. 1994	8va RONDA JUNIO 1995	9va RONDA JUNIO 1996	1ra RONDA NOV. 1996	2da RONDA NOV. 1997
Tasa Global de Participación (TGP)	52,78	50,46	51,25	51,46	50,59	52,63	53,71	55,05	56,65	56,36	52,46
Tasa de Desempleo Abierto (TDA)	10,39	9,57	7,23	5,91	5,52	6,00	3,14	3,64	4,16	3,54	4,41
Tasa de Cesantía (TC)	6,84	6,12	4,20	3,60	3,93	3,94	2,35	2,56	3,29	2,73	3,17
Índice de Carga Económica (ICE)	89,47	98,20	95,13	94,31	97,66	90,00	86,19	81,66	76,51	77,42	90,61
Oferta Potencial (OP)	75,56	75,55	75,46	75,36	75,27	75,21	75,12	75,07	75,21	76,15	78,01

FUENTE: ELABORACION PROPIA  
REFERENCIA: Anexo No.3  
TGP=PEA/PET\*100  
TDA=PD/PEA\*100  
TC =Cesantes/PEA\*100  
ICE=PEI/PEA\*100  
OP=PET/PT\*100

Dentro de los principales indicadores de empleo, la tasa Global de Participación(TGP), que muestra un aumento en la población en edad de trabajar durante los periodos de 1989 a 1996, es decir del 52% sube a 56%, en cuyo interior se destaca la importancia participación femenina durante en los últimos

<sup>19</sup> AVERANGA. Ibidem. Pág. 141.

periodos.

La Tasa de Desempleo Abierto (TDA), que muestra la población desocupada (o desempleo abierto) que es el conjunto de personas que buscaron activamente trabajo durante el periodo de referencia (última semana, anterior a las encuestas). En los periodos analizados muestra una tendencia hacia la baja, del 10% que representa en el año 1989 al 4.45 en el periodo de 1997.

Los Cesante de la población económicamente activa, se puede medir por la Tasa de Cesantía, que en el periodo 1989 representaba el 7% y baja al 3 % en el periodo de 1997.

El Índice de carga económica (ICE), que relaciona la Población Económicamente inactiva con la activa, presenta una tendencia descendente entre los periodos de 1989 a 1995 y en los últimos periodos muestra un crecimiento notable del 90% para el periodo de 1997.

La oferta Potencial (OP), dicho indicador presenta una tendencia uniforme entre los años 1989 a 1995 del 75%, mientras en los últimos periodos muestra una tendencia creciente del 78% para el año 1997. Dicha tendencia alista de la oferta laboral retoma un crecimiento importante a raíz tanto de la elevación paralela de la población en edad de trabajar.

### 3.3 DEFINICION DE CAPITAL HUMANO

El capital humano es definido como la fuerza laboral o la fuerza humana considerada como herramientas aceptadas por los economistas por su valor operacional y analítico en la selección de la distribución apropiada de recursos.

El capital humano, también se refiere a las cualidades de producción incorporados en la fuerza laboral, tener capital humano equivale a tener mejor equipo de capital.

Las migraciones humanas se pueden considerar también como una inversión en capital humano que implica un costo (el costo de movilización) y ofrece un rendimiento (las ganancias más altas en el sector de la inmigración).

Los especialistas en recursos humanos, tienen dos alternativas para estudiar a las personas en una organización: i) las personas como personas y ii) las personas como recursos (dotadas de habilidades, capacidades, destrezas y conocimientos necesarios para desarrollar la tarea organizacional).

Se caracteriza como un animal social, por que se caracteriza por una irreprimible tendencia a la vida en sociedad y tiene participaciones multigrupales. Así, las "organizaciones son personas; organizaciones son grupos y organizaciones son organizaciones. Los gerentes administran a las personas. Los gerentes administran grupos y los gerentes administran organizaciones.

Al tratar el problema de la variable humana en la organización, Thompson piensa que "el actor humano es un fenómeno multidimensional, sujeto a las influencias de una enormidad de variables. El radio de diferencias en aptitudes es grande y los patrones de comportamiento aprendidos considerando a la humanidad como un todo), son diversos. Ni nosotros, ni las organizaciones, disponemos de datos o cálculos para comprender a los miembros de la

organización en su total complejidad, y los requisitos de tecnologías complejas en variaciones l entra en juego dentro de la organización".<sup>20</sup>

No es posible comprender las relaciones con y entre las personas sin un conocimiento mínimo de la motivación de su comportamiento. Es difícil definir el concepto de motivación que se ha utilizado en diferentes sentidos. De modo general, motivo es todo aquello que impulsa a la persona a actuar de determinada forma o, por lo menos, que dé origen a una propensión, a un comportamiento específico. Ese impulso a la acción puede ser provocado por un estímulo externo (que proviene del ambiente), y puede también ser generado internamente en los procesos de raciocinio del individuo.

En este proceso de raciocinio, la motivación está relacionada con el sistema de cognición del individuo. Krech, Cruchtfeld, y Balcanes explican que "los actos del ser humano son guiados por una cognición - por lo que él piensa, cree, prevé. Pero, al preguntarse el motivo por el cual actúa de esa forma se está entrando en el tema de la motivación. Y la respuesta relativa a la motivación es dada en términos de fuerzas activas e impulsoras, traducidas en palabras como "deseo", "recelo"; el individuo desea poder, desea status, desconfía del ostracismo social, teme a las amenazas de su autoestima.

### **3.4 EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION**

---

<sup>20</sup> CHIAVENATO Idalberto. 1988. "Administración de Recursos Humanos". Editorial. EAFIT.

El crecimiento de la población fue muy lento hasta el siglo XVII por que las altas tasas de natalidad (probablemente del 35 por 1.000) estuvo acompañado de tasas de mortalidad casi iguales, debido principalmente a las altas tasas de mortalidad infantil. Con una pequeña diferencia positiva entre las tasas de natalidad y de mortalidad, el crecimiento de la población fue tan lento que casi tomó 17 siglos para que la población mundial se duplicara. A la tasa actual de crecimiento de la población del 2% por año para el mundo entero, toma menos de cuarenta años en duplicarse.

La revolución industrial en Inglaterra durante la segunda mitad del siglo XVIII y en el resto de los países de Europa Occidental y las regiones de asentamientos recientes de población en el siglo XX, propicio un mejoramiento del nivel de vida. Esto condujo a mejores dietas alimenticias, vivienda, sanidad, y atención médica que gradualmente redujeron las tasa de mortalidad. Del retraso gradual de las tasas de mortalidad en relación con las de natalidad en cerca de 3 o 4 generaciones, la población creció en un 1% anual, excepto en las regiones de asentamientos recientes donde, como resultado también de las inmigraciones, los niveles llegaron del 2.5% al 3% por año.

En los países en desarrollo de hoy, las tasas de mortalidad no descendieron gradualmente como resultado general del proceso de desarrollo. Ocurrió su descenso vertical en el curso de los años inmediatamente siguientes a la segunda guerra mundial, como consecuencia de las campañas de salud pública para controlar las "cuatro grandes enfermedades mortales": la malaria, la fiebre tifoidea, la tuberculosis y la viruela.

Los factores determinantes de la población son tres: nacimientos, defunciones, y migración. Las barreras que se han levantado para impedir que se hagan las migraciones en gran escala, hacen que este factor sea hoy un elemento gran de importancia dudosa para el crecimiento futuro de las zonas de ingresos bajos. Concretándonos a la India, la migración internacional no parece que va ser de efectos importantes para el crecimiento futuro de la población en la India.

La teoría económica tradicional sobre el crecimiento de la población, (teoría referida a Thomas Malthus), sostenía que todo aumento de ingresos (especialmente entre las clases más pobres) tiende a incrementar el índice de natalidad y (con más certeza y fuerza) a disminuir el índice de mortalidad.

El curso de los acontecimientos ocurridos desde los tiempos de Malthus ha dado lugar a la "teoría de transición demográfica". De acuerdo con esta teoría, la economía campesina agraria, caracterizada por:

- i) Un alto porcentaje de los que así mismos se bastan dentro de comunidad y aún dentro de cada familia
- ii) Por los cambios de técnica relativamente lentos, y
- iii) Por el papel relativamente insignificante desempeñado por los intercambios mercantiles.<sup>21</sup>

### **3.4.1 EL CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN BOLIVIA**

En general, el incremento demológico de los pueblos de la tierra, ha

---

<sup>21</sup> COALE Ansley J. 1965.y MOVER Edgar M. "Crecimiento de Población y Desarrollo Económico".México. Editorial Pág. 33-34.

seguido distintos ritmos en el transcurso de los tiempos, que ha sido justificado por diversas teorías demográficas de autores antiguos y contemporáneos.

Es indudable que, el crecimiento de la población boliviana ha seguido un ritmo extraordinariamente lento, debido no solamente a su normal proceso vital interno, sino también debido a factores sociales de carácter externo.

Entre los factores que dificultan el normal proceso interno, corresponde señalar el alto índice de mortalidad general, la mortalidad infantil, acentuada en el área rural, la práctica de medidas preventivas "neomalthusianas" en ciertas clases sociales. Y entre los factores sociales de carácter externo cabe mencionar, la ausencia de un plan científico y operante de colonización, la mediterraneidad del país, la falta de selección científica de población migratoria el éxodo de habitantes nacionales hacia los países limítrofes en busca de mejores medios de vida, las desmembraciones territoriales y las guerras civiles e internacionales.<sup>22</sup>

Para aumentar la población en condiciones de bienestar material y espiritual, es indispensable modificar la base vital en que se sustenta una población. Pero, tal modificación implica el desarrollo de las fuerzas productivas, en el sentido de aplicar nuevas técnicas en el trabajo social, lo que a la postre trae aparejada, mejores condiciones de alimentación, vestuario, higiene y cultura; y,

---

<sup>22</sup> AVERANGA MOLLINEDO, Astherio. 1975. "Aspectos Generales de la Población Boliviana" La Paz - Bolivia. Empresa Editora "Urquiza Ltda." Pág. 13.

cuyos factores determinan el aumento deseable de la población de un pueblo.

Por tanto, para lograr un incremento demológico en condiciones satisfactorias, es preciso, transformar la economía del país, y esa transformación comporta a su vez, racionalizar la agricultura y diversificar la industria, aprovechando mejor los recursos naturales del país.

Con estos antecedentes, se aborda el estudio del crecimiento de la población boliviana; esta presenta serias dificultades, sobre todo cuando se trata de asírsele a la luz de la estadística- matemática. En efecto, la falta de veracidad y exactitud en los resultados de los cinco censos no permite vincularlos entre sí, ni menos deducir conclusiones lógicas. Tal vez, constituya una excepción el censo de 1900 por su mejor organización y al que, pese a deficiencias, habrá que referirse como un punto de partida obligado para el análisis del desarrollo demográfico del país.

Sin embargo, el censo de 1900, separado por un lapso de medio siglo del censo de septiembre de 1950, tampoco permite establecer comparaciones y deducciones precisas, porque cualquier principio lógico se desvirtúa al vincular períodos tan extensos, muchos más si se trata de comparaciones de fenómenos específicos.

Se encuentra que la población fue creciendo de manera lenta, nada justifica este tipo de crecimiento de la población en la mitad del pasado siglo, que contrasta con un aumento a un ritmo extraordinariamente acelerado durante la primera mitad del presente siglo, máxime si en lo que va de los 50 años, se han producido hechos de carácter político, social y económico que han influido

desfavorablemente en el incremento normal de la población, tales como la Guerra del Acre con el Brasil del año de 1909 y, la del Chaco, con el Paraguay del año 1933 con sus cesiones territoriales, las frecuentes "revoluciones" y guerras civiles y, por último, la desorganización administrativa y el alza exagerado del costo de vida que ha ido minando paulatinamente la base vital.

Por otra parte si comparamos el coeficiente de crecimiento de 19,36% o, calculado por la Dirección de Estadística con las tasas de crecimiento de la población de otras Repúblicas, encontramos igual discrepancia. En efecto, México y Venezuela con 17 y 15% o, respectivamente, denotan un crecimiento inferior al de Bolivia y Chile y Perú con 21 y 20% respectivamente apenas superan por la unidad, siendo así que tanto los países anteriores como los dos últimos han recibido una fuerte corriente migratoria debido a su mayor proximidad a la costa.<sup>23</sup>

### **3.4.2 EFECTOS DEL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO SOBRE EL INGRESO PER CAPITA**

Es importante tener en cuenta la diferencia entre ingreso total, ingreso por miembro de la masa laboral y el ingreso per cápita. La economía puede tener la misma estructura de producción y el mismo rendimiento por trabajador y, por consiguiente, el mismo rendimiento total, pero puede llegar a tener ingresos per cápita diferentes, debido a la diferencia en las estructuras de la edad.

---

<sup>23</sup> AVERANGA MOLLINEDO, Astherio. Op. Cit. pp. Pág. 15 -18.

La diferencia entre las dos situaciones puede ser el resultado de diferentes rendimientos entre cada trabajador; por ejemplo, un mayor crecimiento de la mano de obra podría esperarse normalmente que diera como resultado un crecimiento mayor en la producción total, y sin embargo, conducir a un rendimiento por trabajador relativamente inferior.

### **a) EL PESO DE LA DEPENDENCIA**

Una de las razones principales por las que cabe esperar que una economía con alta fecundidad tenga un ingreso per cápita más bajo que una economía con una fecundidad baja tiene varias explicaciones.

Dada una situación de igualdad en otros aspectos, la proporción de personas en edad laboral será notablemente inferior en una economía con una fecundidad elevada.

La proporción entre la suma de personas menores de quince años y mayores de sesenta y cinco y la de personas comprendidas entre quince y sesenta y cuatro - aumentó de 55,0% a 59,0% en la década de 1950 a 1960; y desde entonces ha descendido a 57,4%. En los países en desarrollo, la proporción aumentó de 78,7% en 1950 a 81,4% en 1960; y desde entonces ha descendido ligeramente hasta 80,8 en 1970. Dicho de otro modo, la diferencia entre los países desarrollados y en desarrollo en el rendimiento por persona en edad laboral es mucho menor que las existentes en el ingreso per cápita. Por ejemplo, el PIB per cápita de 1970 en México es de 668 dólares, fue el 35% del de Japón (1.910

dólares) por persona en edad laboral.<sup>24</sup>

## **b) CRECIMIENTO DEMOGRAFICO, INVERSION Y EMPLEO**

También la producción por trabajador puede verse directamente afectada por el crecimiento demográfico.

Primero, una menor fecundidad y, como consecuencia, una menor dependencia, podrían proporcionar una oportunidad para incrementar las cifras de ahorro que conduciría a una mayor inversión y a una oportunidad para un aumento más rápido en el ingreso total.

En segundo lugar, un más lento crecimiento demográfico afectaría a la composición del gasto, y, en especial, a los gastos públicos y de inversión. Un menor crecimiento en las cifras significaría que es necesaria una proporción inferior de este gasto para destinar a cada persona, agregada la cantidad media de capital físico y servicios sociales, y que por tanto, se dispondría de más disponibilidades para aumentar la cifra por persona. Por ejemplo, una proporción inferior de inversión podría servir para equipar a nuevos trabajadores, permitiendo así un nuevo incremento de capital por trabajador. Sería necesario un menor gasto en materia de educación para mantener los niveles mínimos de enseñanza por niño y podría destinarse una mayor cantidad para mejorar los patrones establecidos.

En tercer lugar, la tasa de crecimiento de la mano de obra, junto con el volumen y composición de la inversión, afectarían al tipo de empleo y la cantidad

---

<sup>24</sup> BALOGH, Tomas. 1948. "Desarrollo Económico". Argentina. Edición Prisma. Pág. 41.

de desempleo, así como al nivel de los salarios y a la distribución de ingreso.<sup>25</sup>

### **c) CRECIMIENTO DEMOGRAFICO Y AHORRO PERSONAL**

La proporción de ingresos que una economía separa de la partida destinada a consumo y gastos, y emplea en ahorro e inversión, la determinan simultáneamente tanto las actividades de los ahorradores como las de los inversores. Cualquier efecto del crecimiento demográfico sobre el ahorro actúa sobre sus ahorros e inversión posibles. El planteamiento más sencillo consiste en que, reduciendo la carga de la dependencia, una menor fecundidad permite disponer de los recursos destinados a la ayuda a la infancia para emplearlos en inversiones.

Este plausible efecto, de la reducción de la fecundidad, se apoya en un estudio hecho sobre los Estados Unidos, el mismo puso de manifiesto que en el caso particular de una familia los ahorros disminuyeron de manera significativa cuando el número de miembros aumentó. Tal ejemplo, sin embargo, no es suficiente para establecer que esta relación pueda ser válida para los países en desarrollo. Además, la relación no tiene en cuenta otros factores demográficos, tales como la creciente proporción de personas, con una menor aportación al índice de fecundidad. Aunque, numéricamente, este incremento no compensa totalmente un descenso en el número de niños, es muy probable que cada jubilado

---

<sup>25</sup> BALOGH, Thomas. *Op. Cit.* pp. Pág. 40

sea causa más importante de la falta de ahorro que pueda, serlo un niño.<sup>26</sup>

#### **d) COMPOSICION DEL GASTO**

Por razón de sus efectos, tanto sobre el ingreso total como sobre el ingreso per cápita, el crecimiento demográfico afecta al tipo de demanda y, como consecuencia, a la inversión. Al comparar, los ingresos per cápita más bajos, probablemente conducirán a un gasto relativamente mayor en alimentos, que se produce en condiciones de rendimientos decrecientes, por ejemplo, capital y trabajo adicionales proporcionan incrementos descendentes en la producción a medida que la tierra se cultiva más intensamente, y relativamente menor en productos manufacturados allí donde son más importantes las economías a escala.

Cuanto más rápidamente aumente la mano de obra, mayores inversiones se necesitarán para mantener el stock promedio de capital por trabajador y, por tanto, disminuye el crecimiento de la productividad. A veces, este fenómeno se describe como "ensanchamiento" del capital más que como "profundización". Consecuencia de esto, será un alto nivel de desempleo, el analfabetismo y la desnutrición entre las clases pobres. Las desigualdades así originadas pueden ser una manifestación del efecto que el crecimiento demográfico ejerce sobre la distribución del ingreso.

#### **a-1) EDUCACION**

---

<sup>26</sup> Ibidem. pp. Pág. 40.

En la mayoría en los países en desarrollo, la educación es la partida más importante de sus gastos públicos. La mayoría de los países en desarrollo se han propuesto objetivos ambiciosos en materia educativa, estos se reflejan tanto su anterior abandono como el creciente nivel de la demanda pública de enseñanza. Como resultado, en la mayoría de los países, los gastos de educación han aumentado en proporción con el gasto público total.

La matrícula en escuelas y universidades a todos los niveles, especialmente en los superiores, ha aumentado considerablemente más a prisa que el crecimiento demográfico. Por ejemplo, en la India, desde 1950, la proporción del grupo de edad apropiada matriculada se ha duplicado para las escuelas primarias inferiores, se ha triplicado en las de grado primario superior y cuadruplicado en el ámbito secundario, y, en la Universidad se ha multiplicado por ocho. En México, durante la década de los años de 1960-1970, la matrícula de primaria se elevó en un 6,5% anual; en la secundaria aumentó en un 16,3 %, y en la universitaria en un 7,8%. En gran parte de Africa, la proporción de aumento de la matrícula a veces se ha conseguido a costa de la calidad de la enseñanza y de una proporción de abandono de estudios.<sup>27</sup>

Pese a esta rápida expansión de la población estudiantil, las elevadas tasas de crecimiento demográfico han significado que la demanda de enseñanza ha quedado aún frecuentemente insatisfecha, y que los objetivos señalados en materia de educación no se han alcanzado. En los países en desarrollo considerados en conjunto entre 1960 y 1970, el analfabetismo descendió desde un

---

<sup>27</sup> BALOGH Thomas. *Ibidem*. pp. Pág. 44

50 a 40%, aproximadamente, en el caso de las mujeres. Sin embargo, la cifra absoluta de analfabetos se elevó de 295 a 306 millones de hombres y de 406 a 450 millones de mujeres.

Otro método, para ilustrar las consecuencias de tasas alternativas del crecimiento de población para el progreso educacional, consiste en estimar los probables ahorros en gastos derivados de una fecundidad reducida y menor número de niños en edad escolar. De acuerdo con dos hipótesis plausibles sobre la disminución de fecundidad, la población en edades de seis a catorce años, en países en desarrollo, en el año 2000 estará probablemente; comprendida entre 60 y 70% del nivel que se encontrara si no disminuye la fecundidad. Un aumento en la matriculación escolar y gastos que podría ocasionar la matriculación completa de este grupo de edades bajo un supuesto de baja fecundidad proporcionaría únicamente 89% de matriculación, de acuerdo con hipótesis de fecundidad moderada, y 70% sin disminución en fecundidad en absoluto.<sup>28</sup>

Los datos disponibles para 69-70 sobre gastos públicos para enseñanza primaria en países en desarrollo indican un coste anual promedio de 18 dólares por alumno.

Es probable que la inflación haya elevado esta cifra y que sean inevitables nuevos incrementos. Incluso, aceptando esta cifra de costes, una disminución moderada en la fecundidad implica ahorros del orden de unos 400 millones de dólares durante 1970-1980, 8.000 millones de dólares durante 1980-1990 y 33.000 millones durante 1990-2000 (a precios constantes) en comparación con fecundidad constante, si se consiguiera matriculación completa a lo largo de cada período.

---

<sup>28</sup> Ibidem. PP. Pág. 45.

Como es lógico, con un movimiento rápido hacia la fecundidad baja, los ahorros serían mucho mayores.

### **a-2) EMPLEO**

La menor mortalidad infantil durante el final del decenio comprendido entre 1940-1950, dio como resultado incrementos significativos en las tasas de crecimiento de la población de edad laboral durante los años de la década de los 60.

Como los jóvenes que hayan entrado a formar parte de la fuerza de trabajo durante los años 1970 y los 1980, puede preverse un crecimiento rápido continuado en la fuerza de trabajo para las dos próximas décadas. Las disminuciones en mortalidad y morbilidad, sirven también para aminorar las tasas de retirada de la fuerza de trabajo y, por tanto aminoran el cambio de personal.<sup>29</sup>

Las estimaciones de la fuerza de trabajo para los países desarrollados y en vías de desarrollo del mundo, por sexo, para el período de 1950-1970, con proyecciones hasta el año 2000. El crecimiento fue, y continuará siendo, mucho más rápido en los países en desarrollo que en los países desarrollados.

Los cálculos están afectados con las dificultades con que se tropieza para medir la fuerza de trabajo, que son, particularmente, grandes para las mujeres en los países de vías de desarrollo. El incremento extraordinario observado en el tamaño de la fuerza de trabajo femenino, en los países en desarrollo, durante la década 1950-1960 es debido en parte, a cambios en la definición de la fuerza

---

<sup>29</sup> Ibidem, pp. Pág. 46

laboral empleada en censos, incluso en los países desarrollados, parece que la fuerza laboral femenina ha crecido más rápidamente que la masculina en los años 1950 y los 1960, debido al aumento en los índices de participación femenina.<sup>30</sup>

Hay dos cuestiones que son de particular interés. En primer lugar está la amplitud con la que se produjo un desplazamiento estructural de las ocupaciones agrícolas a las no agrícolas. La experiencia de la que se disponía anteriormente para los países desarrollados, según la cual la proporción del alimento en el consumo total y de las materias primas en la producción total disminuyeron a medida que iba progresando el desarrollo, ha conducido a muchos planificadores, en los países en desarrollo, a esperar una disminución, primero en la proporción de obreros agrícolas y luego, en los números de estos.

No siempre se ha apreciado totalmente la aritmética de una declinación absoluta en los obreros agrícolas bajo condiciones de crecimiento rápido de la población. En un país en el que hay ocupados en la agricultura 65 a 70% de los trabajadores manuales y donde la fuerza de trabajo crece en razón de 2%, las oportunidades de empleo no agrícola tendrían que crecer a razón de alrededor de 6% para poder absorber el crecimiento total de la fuerza laboral.

Para países muy poblados, esto crea dos graves problemas: a menos que el empleo no agrícola crezca muy rápidamente, lo probable es que aumente la presión sobre la tierra. La segunda cuestión está ligada a la primera: ¿hasta que punto el rápido crecimiento de la fuerza laboral ha sido creada por condiciones de alta fecundidad manifestada ella misma en desempleo o infraempleo, y que significa esto para el empleo futuro?. A pesar de la preocupación, cada vez mayor,

---

<sup>30</sup> Ibidem, pp. Pág. 45

por el problema del desempleo muestra evidentemente una disminución en la proporción de los ocupados en la agricultura desde 54,1% en 1950 a 46,1% en 1965, pero todavía no se ha producido una disminución en el número absoluto de trabajadores manuales en la agricultura.

Se calcula que las tasas anuales promedias de incremento en la fuerza de trabajo, empleo y desempleo durante 1950-1960 han sido 2,8, 2,4 y 8,0%, respectivamente. Se calcula que el número de desempleados ha aumentado desde 2,9 millones, o sea de 5,6% de la fuerza laboral a 6,3 millones, o sea 9,1% (Organización de Estados Americanos en 1971).

Es probable que tanto el desempleo como el subempleo hayan aumentado desde 1960. Desde luego las tasas de desempleo en algunas islas del Caribe son muy elevadas. El censo de 1971 para Trinidad y Tabago indicó que el desempleo a lo largo de las islas, tanto para hombres como para mujeres era el 22% de la fuerza laboral. En el grupo de edad de catorce -diecinueve años, el 65% de los muchachos y el 64% de las muchachas estaban sin trabajo. Para el grupo de edad de veinte- veinticuatro, el desempleo era 35% y 29%, respectivamente.<sup>31</sup>

### **a-3) INGRESO PROMEDIO MONETARIO**

A partir de agosto de 1985, Bolivia realiza, entre otros cambios, una profunda reforma económica centrada en el mercado, la apertura comercial, la liberalización financiera, la eliminación de controles al mercado de cambio y una política flexible en la contratación de la mano de obra, lo cual provoca una incidencia considerable en el ingreso monetario de población.

---

<sup>31</sup> Ibidem. pp. Pág. 47

Durante los periodos 1996-1997, en la ciudad de La Paz, la actividad económica más remunerada es el sector financiero con 3,071 Bs. anuales, posteriormente se destacan las actividades empresariales con 2,111 Bs.

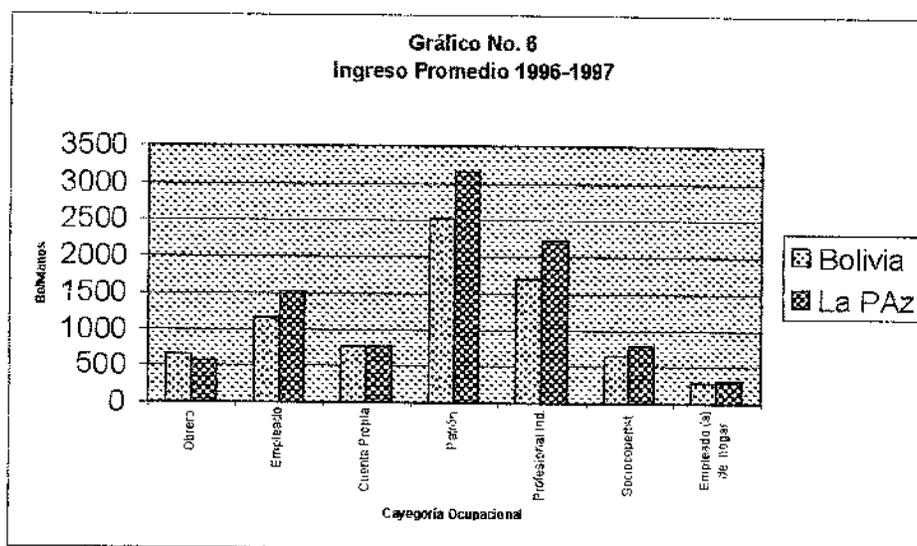
A nivel nacional, se destaca el ingreso obtenido por las actividades de finanzas con 2,326 Bs. por año y el sector de electricidad, gas y agua con 2,030 Bs. por año , por otra parte el sector mal pagado son los empleados que están el Hogar Privado con 295 Bs.

CUADRO No.14

BOLIVIA-CIUDADES CAPITALES: INGRESO PROMEDIADO MONETARIO POR CIUDAD DE RESIDENCIA Y ACTIVIDAD ECONOMICA. PERIODO: 1996-1997		
DESCRIPCION	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	1010	1216
Agricultura	1663	688
Silvicultura, Pesca	1750	0
Minería	1731	3889
Industria Manufacturera	811	863
Electricidad, Gas y Agua	2030	1772
Construcción	908	1226
Comercio	950	1013
Hoteles y Restaurantes	758	789
Transporte,	1384	1624
Almacenamiento		
Finanzas	2326	3071
Actividades Empresariales	1702	2111
Administración Pública	1327	1680
Enseñanza	886	1017
Servicios Sociales	1232	1706
Actividades Comunitarias	1129	1470
Hogar Privado	295	298
Organismos	5356	5159
Extraterritoriales		
Ns/Nr	421	0

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA  
Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)  
Elaboración Propia Ref. Anexo No.4

Durante los periodos analizados, se observa que, el ingreso monetario por categoría ocupacional en el ámbito nacional llega al promedio de 1,010 Bs. por año, mientras que el del departamento de La Paz, es superior con 1,216 Bs. La categoría del Patrón, empleador en promedio alcanza a 3,151 Bs. en el departamento de La Paz, y a nivel nacional, el promedio llega a 2,531 Bs. Posteriormente los profesionales independientes ganan alrededor del 2,218 Bs. en La Paz, que se reduce a nivel nacional con 1,700 Bs. Así mismo los empleados del hogar tienen un salario bajo del 207 Bs. promedio del nivel nacional



Cuadro No.15

BOLIVIA-CIUDADES CAPITALES: INGRESO PROMEDIO MONETARIO POR CIUADAD RESIDENCIA SEGÚN PERIODO Y CATEGORIA OCUPACIONAL PERIODO: 1996-1997		
DESCRIPCION	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	1010	1216
Obrero, Peón	649	566
Empleado	1148	1518
Cuenta Propia	760	759
Patrón, Empleador	2531	3151
Profesional Ind.	1700	2218
Socio Cooperativista	648	771
Empleado(a) del hogar	277	303

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA  
Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)  
Elaboracion propia.  
Ref. Anexo No.5

### 3.4.2 EFECTOS DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACION SOBRE EL DESARROLLO ECONOMICO

Existen tres aspectos del crecimiento de la población que se pueden considerar separadamente al analizar los efectos causados por el crecimiento de la población en el aumento de los ingresos per cápita esos aspectos son: **a)** el número de pobladores; **b)** su índice de crecimiento, y **c)** su distribución por edades.

La relación entre el volumen de la población y el ingreso per cápita es el asunto hacia el cual apunta la teoría de la población óptima. Es directa la relación existente entre el volumen y el índice deseado de crecimiento. Si la teoría de la población óptima indica que una población es demasiado grande, resulta ventajoso todo crecimiento negativo o disminución, y todo índice positivo de crecimiento

menor es preferible a cualquier otro crecimiento mayor. La teoría de la población óptima constituye por su esencia un ejercicio de las estadísticas económicas comparadas.

El principal punto a tratar es el que se refiere a los ingresos a escala, en el que operan dos fuerzas opuestas, que son las economías de escala, que favorecen el aumento de los ingresos per cápita y las economías de ingresos decrecientes que determinan una disminución de los ingresos per cápita en los lugares de población mayor.

El segundo factor que debe analizarse por los efectos causados por el crecimiento de la población es que, un índice más alto de crecimiento de la población implica un nivel más alto de inversión para conseguir una determinada producción per cápita, al paso que un crecimiento más rápido no implica necesariamente un suministro más grande de recursos invertibles.

Desde otro punto de vista, la relación existente entre el crecimiento de población e inversión, ha sido uno de los principales puntales de la teoría del estancamiento, que tuvo gran acogida en la cuarta década de este siglo. El argumento principal que la misma usaba era que, el estancamiento económico es consecuencia de cantidades insuficientes de nuevas inversiones, que son a veces deficientes a causa de un desarrollo lento de población.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> COALE, Ansley J. y MOVER Edgar M. Op. Cit. pp. Pág. 45-46.

### **3.4.3      COMO PUEDE ENTORPECER AL DESARROLLO EL RÁPIDO CRECIMIENTO DE LA POBLACION EN MUCHOS PAISES EN DESARROLLO**

Excepto pocas naciones africanas cuya población se encuentra esparcida, gran parte de las otras naciones en desarrollo están ya densamente pobladas, y el rápido crecimiento de la población estorba su desarrollo. La razón está en que casi todo el aumento en el PIB real, debe utilizarse simplemente para atender más a una creciente población que para aumentar los ingresos reales per cápita.

Especialmente, el rápido crecimiento de la población aumenta el número de niños que deben ser atendidos por la población que trabaja y, así reduce la oportunidad del ahorro y la inversión. Más aun, una gran parte de las inversiones adicionales simplemente se necesitan para atender el mismo nivel bajo de la infraestructura social, eventualmente para equipar una fuerza laboral en rápida expansión. Poco se deja para mejorar la infraestructura social y para aumentar el capital por trabajador que se necesita en el crecimiento del ingreso real per cápita y el desarrollo en general.

Si el excesivo crecimiento de la población estorba el desarrollo, la política obvia que se necesita es la de reducir las tasas de natalidad. Esto puede ser difícil de hacer y requiere tiempo, el efecto negativo del alto crecimiento de la población en el desarrollo también debe ser combatido con el aumento de la tasa de ahorro, la inversión neta y el aumento de la productividad del capital tanto en la industria como en la agricultura.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Ibidem. pp. Pág. 102.

### **3.4.4 EL EXCEDENTE DE LA FUERZA LABORAL**

En su modelo de desarrollo, W.A. Lewis, explicó el crecimiento en términos de un desplazamiento del ingreso a la clase capitalista. De la suposición inicial de una oferta ilimitada de excedentes de fuerza laboral concluyó que los empresarios pueden aumentar su producción sin causar alza de salarios o disminución de utilidades. La expansión de la utilidad entonces fomenta la nueva inversión, ya que los capitalistas tienen la más alta propensión marginal a ahorrar e invertir en la sociedad.

Los niveles más altos de inversión impulsan al nuevo crecimiento. Así, la economía progresa en proporción al mejoramiento del sector capitalista y al porcentaje y el PIB que va a las utilidades. Para una evaluación y calificación del modelo Lewis.<sup>34</sup>

### **3.4.5 ¿CÓMO PUEDEN AYUDAR LOS GOBIERNOS A FOMENTAR EL DESARROLLO ECONOMICO?**

Los pasos que pueden dar los gobiernos para superar los obstáculos que se oponen al desarrollo económico, comprenden 3 esferas de acción en los países insuficientemente desarrollados:

- a) La escasez de diversos factores esenciales para la producción industrial;
- b) Problemas técnicos, y
- c) Política fiscal y Monetaria en los cuales los gobiernos pueden

---

<sup>34</sup> SALVATORE D. Y DOWLING E. Op. Cit. pp. Pág. 26-27.

desempeñar un papel rector.

## **a) LA ESCASEZ DE DIVERSOS FACTORES DE PRODUCCION**

### **1. ESCASEZ DE EMPRESARIOS**

Toda persona que se aventura a establecer un nuevo negocio o industria está, en mayor o menor medida arriesgando su capital. El elemento de riesgo es, a menudo, considerable en un país insuficientemente desarrollado, porque se sabe muy poco de las posibilidades del país y el mecanismo para explotar esas posibilidades es imperfecto. Además, el empresario tiene que asumir, en un País subdesarrollado, muchas más funciones que en otras partes. La provisión de capital, la adaptación de técnicas extranjeras a las necesidades locales, las funciones de la dirección de fábrica de promoción de ventas y negocios pueden recaer en cierta medida sobre él, porque hay muy pocos colegas disponibles que tengan la formación necesaria para especializarse en ninguna de esas funciones.

En las naciones subdesarrolladas es, generalmente, difícil encontrar gente que tenga a la vez la iniciativa y el capital requeridos para establecer una industria. Aún en los casos que se combinan ambas características el empresario puede caer en el desaliento al tener que tomar sus decisiones fundamentales basándose en información que es mucho menos fidedigna que lo que sería tratarse de un país desarrollado.

### **2. CAPITAL**

La mayor parte de los habitantes de los países insuficientemente

desarrollados son demasiado pobres para disponer de dinero para inversiones. En esta etapa sería inútil pensar en vender acciones industriales a la gente que forma las dos terceras partes de la base de la pirámide social. Millones de personas disponen, como todo su capital, un taparrabos y una choza de barro y millones más son apenas dueños de un sombrero y un asno hambriento.

La escasez de capital es uno de los factores fundamentales en el retraso del desarrollo. Si se dispusiera de más fondos para invertirlos en mejora de la tierra, servicios públicos, transportes, industria privada, construcciones, empresas comerciales, y otros campos afines, se podría hacer mucho mejor uso de los recursos de que se dispone.

Los gobiernos de esos países están preocupados por el problema de obtener el capital necesario para las inversiones ya que, sin él, sus planes de desarrollo no pueden pasar de una etapa elemental. Aunque la mayor parte de los ciudadanos de los países subdesarrollados no pueden ahorrar dinero con propósitos inversionistas, las personas que forman los grupos de ingresos más altos tienden a menudo a utilizar su capital libre de la compra de tierras o casas para obtener un nivel de vida más lujoso.

Los comerciantes que pueden ahorrar parte de sus ganancias emplean generalmente esos ahorros en acrecentar sus existencias, muchas veces importando artículos, con lo cual esos ahorros escapan a la economía nacional.

El problema consiste por tanto en acrecentar los ahorros de la población y estimular a quienes los efectúan para que los inviertan en su totalidad, o en parte, en empresas industriales. Los gobiernos procuran hacer esto de diversas maneras,

a veces mediante organismos públicos o semipúblicos, como el Banco de Desarrollo Industrial de Turquía o la Nacional Financiera de México.

### **3. MANO DE OBRA Y ESPECIALIDADES**

Ningún aspecto del desarrollo económico tiene una importancia superior al empleo adecuado de la mano de obra de un país. En este campo, los gobiernos pueden tomar medidas de extrema importancia. En un sentido exclusivamente material, las inversiones en mano de obra pueden ser tan fructíferas como cualquier otra inversión en recursos materiales y, a menudo, lleva a un aumento todavía mayor en la producción de bienes y servicios. Esto es especialmente evidente en dos esferas de atribución gubernamental: la salud pública y la educación.

Muchos gobiernos de países insuficientemente desarrollados confieren la más alta prelación a las campañas para eliminar las enfermedades extenuantes como el paludismo, la tuberculosis, el pán y la bilharziasis, así como a la enseñanza de los principios higiénicos y el mejoramiento de la dieta, lo cual ayuda a aumentar la capacidad de trabajo.<sup>35</sup>

### **4. RECLUTAMIENTO Y FORMACION**

Las tareas del gobierno emprenden otro factor fundamental con respecto a la mano de obra, éstas radican en la necesidad de obtener información exacta

---

<sup>35</sup> "Expertos de las naciones Unidas" "Desarrollo Económico" Buenos Aires- Argentina. Edición Siglo XX. Pág. 77.

sobre las dimensiones y la calidad de la fuerza de trabajo. Tiene importancia conocer la densidad y distribución de la población, sus grupos de edades, las diversas ocupaciones de la gente, sus grados de especialización y remuneración.

Este estudio proporciona a los gobiernos muchos datos fundamentales y tienen gran influencia en la selección de ordenes de prelación y de métodos. Puede ser necesario, por ejemplo, saber cuantas personas pueden trasladarse de la campiña a trabajos industriales sin que se reduzca la producción agrícola.

Una vez que se establece el número de personas en edad de trabajar con que se cuenta, dónde viven y qué especialidades tienen, el problema del reclutamiento para nuevos trabajos en la industria y en otras actividades se simplifica grandemente. También, en este campo, los gobiernos pueden asistir organizando el reclutamiento nacional de modo que no afecte a otros sectores de la economía. El reclutamiento interesa a los gobiernos tanto desde el punto de vista de la industria como desde el de los trabajadores.

Puede asegurarse que se emplean métodos de reclutamiento justos, de que se ofrece al obrero un contrato de trabajo cuyos alcances puede él comprender, y que satisfaga las exigencias de la legislación laboral.

Los gobiernos también pueden fomentar servicios de bienestar para los trabajadores como, por ejemplo, los de asistencia médica, los establecimientos recreativos y las tiendas de precios reducidos, a fin de ayudarlos a adaptarse a las nuevas formas de vida. Tanto los industriales como los obreros encuentran que los servicios gubernamentales de empleo ofrecen una asistencia valiosa en el mercado de mano de obra. Esos servicios se inician a veces como proyectos experimentales

para una determinada campaña de reclutamiento. Más tarde, el gobierno puede ampliarlos para que tomen exámenes de aptitud y presten asesoramiento vocacional. Si los funcionarios del gobierno se interiorizan de los requerimientos necesarios para trabajar en las nuevas industrias, pueden contribuir a eliminar el reclutamiento improvisado en la puerta de la fábrica o en las aldeas, y proporcionar cierta confianza a los trabajadores y a los empleadores que participan de un acuerdo. Sería difícil para cualquier país hacer buen uso de su mano de obra y de los especialistas de que dispone, si no cuenta con un servicio de empleo eficiente.<sup>36</sup>

Un problema más difícil es el de satisfacer la creciente demanda de obreros experimentados y especializados. La experiencia recogida en Asia y Africa demuestra que los obreros pueden aprender en forma relativa rápida a desempeñar funciones muy complejas. La dificultad principal se encuentra en los niveles más altos - los de los capataces, técnicos, ingenieros, diseñadores, investigadores, directores, y todo el personal administrativo y superior necesarios para organizar la producción -. La falta de personal especializado y responsable se pone de manifiesto en fallas de planificación, mala elección de materiales, ruptura de máquinas, falta de coordinación y malas relaciones del personal.

Aun, en los casos en que se puede poner en funcionamiento una fábrica a pesar de los inconvenientes iniciales que hemos mencionado, al escasez de personal experimentado puede dar origen a demoras frecuentes, despilfarros y otros obstáculos en su eficacia.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Ibidem. pp. Pág. 80.

<sup>37</sup> Ibidem. pp. Pág. 81.

En esta esfera, el gobierno tiene que desempeñar un papel fundamental. Los sistemas nacionales de educación que se están poniendo en práctica en la mayoría de los países insuficientemente desarrollados, se encaminan hacia la educación obligatoria y gratuita para todos los ciudadanos, pero en muchos casos éste es un objetivo a largo plazo. Mientras tanto, es difícil formar profesionalmente a hombres y mujeres analfabetos. Los gobiernos están realizando grandes esfuerzos para solucionar estas dificultades y proporcionar formación técnica a un número creciente de ciudadanos.

Muchos países latinoamericanos y asiáticos hacen hincapié en la formación vocacional y en la creación o ampliación de institutos tecnológicos. Al proyectar sus programas de formación profesional, los gobiernos deben cuidar de no hacer hincapié exclusivo en la formación técnica a fin de no estrechar el horizonte educativo.

En algunas regiones se agrega a estas dificultades, el hecho de que profesiones como la médica y la abogacía tienen un prestigio que supera al de las demás. En el Africa occidental, por ejemplo, fue imposible durante mucho tiempo reclutar a ningún ingeniero de minas africano. En niveles educativos inferiores los objetivos son, a veces, conseguir cualquier clase de puesto de oficina al terminar la escuela. Se considera que trabajar con las manos como carpintero o mecánico es degradante, aunque el salario sea más elevado.

La importancia de la formación profesional es tanta para el desarrollo económico y los problemas que apareja son tan complejos, que solo el gobierno puede reconciliar los distintos intereses afectados y proporcionar un programa de

formación lo suficientemente amplio y atractivo como para hacer frente a todas las exigencias.

## **5. RECURSOS NATURALES**

El desarrollo económico, se ha visto retardado en muchas partes del mundo a causa de la escasez de recursos naturales tales como el agua, los combustibles y las materias primas. La escasez de agua es especialmente grave como se advierte en países como la Unión Sudafricana, Libia y Jordania. A diferencia del combustible, que escasea en la Argentina, Eritrea, Jamaica y Pakistán, no es posible pagar por el transporte del agua desde puntos muy lejanos. Todo lo que los gobiernos pueden hacer para desarrollar los recursos locales tiende a promover el crecimiento industrial.<sup>38</sup>

El país que ha permanecido insuficientemente desarrollado, encontrará probablemente que posee más recursos naturales que los que se conocían anteriormente, y una medida muy importante que deben tomar los gobiernos consiste en establecer, con precisión, los recursos que cada país posee en minerales, madera energía, hidroeléctrica y agricultura.

La investigación privada está contribuyendo a aumentar ese conocimiento en muchas partes del mundo, pero los planes de desarrollo económico requieren un vasto estudio general de los recursos del país que sólo puede ser organizado por el gobierno.

---

<sup>38</sup> Ibidem. pp. Pág. 82.

### **3.5 EL PROBLEMA DEL DESEMPLEO**

Al estudiar la distribución de las actividades laborales debe, a la vez, contemplarse la actividad de las personas en edades laborales que denuncian estar sin ocupación. Desgraciadamente las estadísticas en la mayoría de los casos ni son completas ni merecen confianza. Sin embargo, conviene tener en cuenta los principales factores que se relacionan con la desocupación - educación, enfermedades, holganza y estado civil- utilizando todos los datos disponibles.

#### **a) EDUCACION**

Existen motivos suficientes por los que se recurre a los varones muy jóvenes en muchos países industriales. Algunos de los años que dedican a trabajar los jóvenes en las zonas agrícolas, los dedican a estudiar los jóvenes de otras zonas. La escuela, en el área rural, constituye una de las actividades primordiales que imposibilita a los niños, y en menor grado a las niñas, de obtener trabajo regular. Esto se debe, en parte, al hecho que el trabajo infantil es una costumbre general, pero también porque se considera cosa esencial para el mantenimiento de una economía industrial que se basa en un alto nivel de trabajo especializado.

Si bien es cierto que, la mayoría de los países agrícolas podrían fácilmente, en una escuela nacional, distraer gran parte de su juventud de trabajos de poco rendimiento, no les sería tan fácil preparar en forma similar a grupos de edad tan numerosos con relación a la población entera. Habiendo tantos niños, el costo de prolongar la educación general tan sólo por un año más es sumamente elevado y se ha creído menos costoso proveer enseñanza primaria. Sin embargo, desde un

punto de vista más amplio, hay una tendencia cada vez mayor de balancear el costo de proveer tal preparación contra el costo de no proveerla, y es probable que haya cada vez más énfasis sobre la enseñanza pública de materias de aplicación práctica. Esto significará alguna transformación en el panorama de trabajo de la juventud, y a la larga, un nivel más alto de especialización en toda la población económicamente activa. Los grupos de edades más jóvenes representan una vía muy eficiente para la introducción de nuevas especializaciones a la población joven.

#### **b) ENFERMEDADES**

En todas las poblaciones, existen personas con dolencias que anulan o coartan sus actividades laborales, la ceguera, la sordera, o una enfermedad prolongada puede imposibilitar la realización de un trabajo regular; o como, se desprende de algunos datos censales aislados, dichas personas pueden ser limitadas a las faenas agrícolas, donde resulta más fácil absorber la desocupación parcial.

En épocas pasadas, cuando se carecían de adecuados servicios asistenciales, las enfermedades obligaron al retiro de algunas personas de todos los grupos de edades laborales de la actividad económica, y han reducido el vigor y la eficiencia de otras. Algunas dolencias influyen más a medida que se avanza en edad.

#### **c) HOLGANZA**

Existen también personas de edades laborales, cuya riqueza o posición

social le permite abstenerse de trabajar, por razones de elección más bien que de necesidad. Ciertas fallas en los datos censales de la población económicamente inactiva les hace aparecer en la categoría "viviendo de renta o de arrendamientos". Dichos grupos son relativamente pequeños comparados con la población entera, aunque no por esto deben ser puestos a un lado, ya que, su influencia sobre la economía puede resultar desproporcionalmente grande debido a los recursos que controlan.

#### **d) ESTADO CIVIL**

El matrimonio y las responsabilidades familiares se relacionan de distinta manera con la participación en las actividades económicas. El matrimonio, a la larga, es casi universal en todos los países. Entre los hombres, como se ha visto, también lo es en alguna forma de ocupación: las mismas influencias sociales y económicas dan origen a ambas cosas.

Contrariamente, las mujeres muchas veces deben elegir entre una y la otra, ya que los quehaceres domésticos y la maternidad son incompatibles con muchas ocupaciones.

Como ya se hizo notar, esto no impide que las mujeres participen de los trabajos esenciales de la economía, pero sí impide que se dediquen a trabajos fuera del hogar, especialmente trabajo completo remunerado. Este conflicto, a menudo, se expresa en forma de sentimientos populares adversos al empleo a jornal de mujeres lejos de su familia, o simplemente en la idea de que ciertos trabajos no corresponden a las mujeres.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Ibidem. pp. Pág. 81.

A pesar de estos prejuicios generales en contra, en todos los países se aprovecha hasta cierto punto el trabajo de las mujeres. Se sugieren distintas soluciones para este conflicto. En aquellos lugares donde las mujeres en número considerable se han empleado en fábricas, oficinas o profesiones, muchas de ellas han postergado el matrimonio hasta edades mayores que lo normal. Las mujeres también colaboran sobre la base de parte de su tiempo produciendo artículos fabricados en empresas familiares o "caseras", o en la agricultura, donde sus labores pueden sumarse a sus quehaceres domésticos. A medida que terminan sus períodos procreativos, las mujeres de más edad quedan disponibles para otros trabajos.

El prejuicio no es siempre un impedimento para emplear mujeres, es en este momento cuando la remuneración femenina es inferior a la del varón. Aun las responsabilidades familiares de las mujeres, donde éstas se han empleado en trabajos fuera del hogar, se han simplificado, como lo atestiguan las tasas de natalidad más bajas en las zonas industriales. Pero, donde estas responsabilidades son todavía relativamente pesadas, constituyen una barrera para el mayor aprovechamiento de los esfuerzos de las mujeres en trabajos productivos.<sup>40</sup>

### **3.6 LA CONTRIBUCION DE LA EDUCACION AL CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

El capital humano se refiere a las cualidades de producción incorporadas en la fuerza laboral. Estas se refieren al nivel de educación, las habilidades, la salud y la nutrición de la fuerza laboral. Mientras mejor educada, entrenada, saludable

---

<sup>40</sup> Ibidem. pp. Pág. 282.

y bien alimentada se encuentre la fuerza laboral, mejor será el capital humano incorporado y mayor su productividad. A este respecto, tener mejor capital humano equivale a tener mejor equipo de capital (tal como la maquinaria) para trabajar con él. El resultado, en ambos casos, es usualmente una más alta producción por hombre hora o más alta productividad que se refleja en un incremento del ingreso.

La inversión en capital humano se refiere al hecho de aumentar las cualidades de producción de la fuerza laboral por el otorgamiento de mayor educación, y por el desarrollo de las habilidades, la salud y los niveles nutricionales.

Todo esto implica un costo y generalmente proporciona un ingreso. Por esto, se pueden considerar como una inversión tal como si se tratara del suministro de más maquinaria. El costo de la inversión en capital humano comprende tanto costos directos (tales como el suministro de profesores y escuelas, médicos, hospitales, técnicos y centros de entrenamiento), como costos indirectos o de oportunidad (tales como las ganancias que se dejan de percibir mientras se atiende a las escuelas, a los centros de entrenamiento, etc.). El rendimiento de tales inversiones en capital humano se puede medir por el aumento resultante de la productividad y más altas ganancias.

Visto de esta manera, la migración humana se puede considerar también como una inversión en capital humano que implica un costo (el costo de movilización) y ofrece un rendimiento (las ganancias más altas en el sector de la inmigración).

Una objeción al concepto de capital humano es la de considerar a los seres humanos como máquinas cuando se aplican conceptos similares, de costos y rendimientos. Otra objeción, insiste en el hecho que, gran parte de estos gastos (como por ejemplo, los gastos de educación) representan consumo más que inversión que forman estos gastos.<sup>41</sup>

### **3.7 EL CAPITAL HUMANO COMO FACTOR DETERMINANTE DEL DESARROLLO ECONOMICO**

Existen dos fuerzas importantes en los movimientos de las ganancias, tales fuerzas se clasifican entre las que tienden a elevar la ganancia y las que tienden a deprimir la ganancia. Entre las fuerzas que tienden a deprimir la tasa de las ganancias podemos mencionar:

1. **Los Sindicatos.** Encargados de buscar la mejora de en la situación de los trabajadores, a toda costa.
2. **Acción del Estado en beneficio de los trabajadores.** Es éste un factor de gran importancia. Suele tomar muchas formas; por ejemplo, la limitación legal de la jornada de trabajo, el seguro contra el desempleo, etc.
3. **Organizaciones patronales.** Por cuanto estas organizaciones actúan para mejorar la posición contractual del patrón frente al trabajo, ejercen, sin duda, una influencia ascendente en el nivel de ganancia.

---

<sup>41</sup> Ibidem. pp. Pág. 106.

4. **Exportación del capital.** Su efecto directo sobre la economía del país, es que la exportación de capital actúa para mitigar la presión sobre el mercado de trabajo doméstico, y de esta forma impide que el mercado laboral funcione adecuadamente en condiciones normales, donde la Oferta y la Demanda actúan libremente.

### **3.8 TAIWAN Y SU DESARROLLO ECONOMICO A PARTIR DE SU CAPITAL HUMANO**

Como uno de los países recién industrializados de Asia, la República de China en Taiwán se ha convertido en centro de enfoque de la atención del mundo entero.

Caracterizada por sus altas tasas de crecimiento económico con distribución equitativa de ingresos; también por los asombrosos productos derivados de dicho crecimiento económico elevado: tasas de inflación moderadas, tasas de desempleo bajas, sólidas finanzas públicas, ausencia total de la carga de la deuda extranjera, cuantiosas reservas de divisas y alto índice de ahorro.

Cómo una pequeña isla en el Océano Pacífico se ha convertido en un gigante económico en el mundo. Bajo las condiciones de una población abundante y una escasez de formación de capital, la elección de una estrategia de desarrollo industrial se convirtió en cuestión de encontrar la relación adecuada de correspondencia entre la industria intensiva en trabajo y la industria intensiva en capital.

El desarrollo de la industria intensiva en trabajo, podía crear más oportunidades de empleo y no existían fuentes confiables que pudieran aprovecharse para compensar la escasez de capital, el gobierno chino en Taiwán decidió planificar y asistir en el desarrollo de la industria intensiva en trabajo con capital limitado.

Como isla con recursos naturales limitados, siempre ha sido imposible, para Taiwán, mantener una economía autosuficiente. En particular, cuando los nexos económicos con la China continental se disolvieron totalmente en 1949, el desarrollo industrial tuvo que establecer una visión hacia el exterior.<sup>42</sup>

### **3.9 EL CAPITAL HUMANO DE EUROPA OCCIDENTAL, ESTADOS UNIDOS, CHILE Y OTRAS EXPERIENCIAS**

Hemos visto que el desarrollo humano precede y acompaña toda elevación general del nivel de vida. Algo similar al proceso económico que tuvo lugar en Europa occidental y los Estados Unidos debe ser estimulado en los países que no se han beneficiado aún del progreso técnico.

Se pregunta a menudo por qué algunas regiones del mundo han visto el surgimiento del conocimiento científico-técnico "moderno" y, mediante su aplicación práctica, la acumulación de capital industrial.

---

<sup>42</sup> BAUER P.T. 1983. "Crítica de la teoría del Desarrollo"  
España, Ediciones Orbis. S.A. Pág.

Pocos, con excepción de los arqueólogos profesionales, se dan cuenta de la escala en que los pueblos del antiguo Oriente llevaron a cabo obras de ingeniería como, por ejemplo, los sistemas de riego. Durante la duodécima dinastía egipcia, el faraón Amenemhet logró hacer cultivar la totalidad del valle del Nilo haciendo que las aguas, cuando alcanzaban un nivel que amenazaba inundación, fueran desviadas hacia depresión de El Fayyum, que sus ingenieros habían convertido en un lago artificial de grandes dimensiones. Aproximadamente en la misma época, Babilonia logró dominar el río Éufrates e hizo que sus aguas fluyeran hacia estanques artificiales que abarcaban una superficie de 1.600 kilómetros cuadrados, en los cuales el agua quedaba a una profundidad de ocho metros durante la época de las inundaciones.

Los chinos fabricaron sus maravillas de jade, bronce, marfil y seda durante muchas generaciones, casi en aislamiento completo respecto de las culturas europeas. Inventaron la brújula, la pólvora y la imprenta e hicieron otros descubrimientos mucho más avanzados que los del resto del mundo, mientras que la gran muralla que construyeron sigue siendo, en este casi fin de siglo, la obra de mayor magnitud construida en la tierra por el hombre.

Los artesanos de la India desarrollaron una variedad de técnicas sorprendentes muy cerca del comienzo de la época histórica. La reforma antigua se convirtió en mercado para las telas de la India que se decía que eran tan delicadas que se hacían invisibles cuando se las mojaban y se las extendía sobre el suelo. Aproximadamente en la misma época, los aztecas, en América, idearon un calendario que ha sido considerado más exacto que el nuestro.

Los precursores de los incas construyeron muros en los Andes con enormes piedras, tan bien superpuestas sin cemento que, después de veinte siglos, es imposible insertar la hoja de un cuchillo entre ellas. Más tarde, los incas construyeron un sistema de carreteras a lo largo de las cumbres andinas, de muchos centenares de kilómetros de extensión y que constituye una de las maravillas de ingeniería del mundo. Ninguna de estas maravillosas culturas produjo lo que hoy llamamos una revolución industrial.

Desde la época de los griegos, algunos de los mejores productos de la China y la India llegaron a los mercados occidentales pero, a diferencia de nuestra civilización mecanizada, las culturas que encontraron tan perfecta expresión en esos productos ejercieron poca influencia en otros pueblos.

Los árabes, en su florecimiento relativamente breve pero brillante, legaron a Europa gran parte de la ciencia heredada de la Grecia antigua e hicieron sus propias contribuciones fundamentales en el campo de la química (una palabra árabe) y la matemática, y nos dieron hasta los números que en la actualidad utilizan en sus cálculos los hombres de ciencia occidentales, los banqueros y los escolares. Nadie puede decir a ciencia cierta por qué se marchitó ese impulso, por qué se trata de problemas poco entendidos del surgimiento y la decadencia de la civilización.

Lo que es cierto es que el espíritu de investigación y experimentación fue abrigado primeramente por los griegos Jónicos y, a través de los árabes, pasó a varios pueblos europeos, y que el nacimiento del mundo técnico "moderno" es un fenómeno entrando en una fase en la cual los pueblos no occidentales están a punto de entrar nuevamente en el campo del progreso científico y técnico.

La importancia que se da en la actualidad a la formación de investigadores e ingenieros y el enorme aumento en las reservas de especializaciones que está llevando al mundo no occidental hacen que constituya una tentación especular sobre el progreso inmenso de que puedan ser testigos los próximos cien años.

### **3.9.1 POTENCIALIDAD HUMANA Y ACTIVIDADES LABORALES**

Casi todos los países están en la necesidad de saber acerca de la distribución de las actividades laborables entre su pueblo. Las estadísticas de volumen y composición de la población trabajadora reflejan las condiciones de vida, social y económica. Los programas contienen por lo menos implícitamente algunas distribuciones de potencialidad humana en distintas actividades, y estos programas requieren un inventario de los recursos de potencialidad.<sup>43</sup>

La obtención de buenas estadísticas de las actividades económicas es una tarea ardua, quizás la fase más dificultosa del censo moderno. El análisis de estos datos es del todo descriptivo. No involucra ninguna cuestión especial de técnica, sino que, consiste en la separación de números en las categorías dadas, para luego compararlas.

---

<sup>43</sup> Ibidem. pp. Pág. 270

En otras palabras, depende de la clasificación de las actividades laborales, siendo esto el origen de los más grandes problemas del análisis. De ahí que el estudio de los distintos aspectos de la potencialidad humana se relaciona principalmente con los procedimientos que se adopten para reunir la información. Estos están fuera del control del analista, y varían de un caso a otro; aquí podemos tan sólo resumir algunos de los aspectos generales y las materias de investigación con las cuales se relacionan.<sup>44</sup>

#### **a) FUENTES DE INFORMACION**

Los recursos de potencialidad humana de un país, se encuentran en el pueblo. El término "potencialidad humana" se refiere al número de trabajadores reales o en potencia en la población, la potencialidad humana se mide en unidades de trabajo.

Debido a los continuos cambios en las actividades laborales de las personas, es necesario hacer un recuento de todos ellos en algún momento dado, debiendo ser en lo posible en el mismo momento o período corto. Por esta razón los datos censales son generalmente preferibles, ya que es de esta clase la información que provee el censo. En realidad, los mismos datos se obtienen a veces mediante una encuesta por muestras, cuando su planeamiento es similar al de un censo.

---

<sup>44</sup> Ibidem. pp. Pág. 270

El censo contribuye de dos maneras al análisis de la potencialidad humana. En primer lugar, clasifica a las personas de acuerdo a sus actividades económicas, y a la vez, provee una cifra de la población total para utilizar como base de comparación del volumen de la parte económicamente activa. Es indispensable que cada componente de la población sea incorporado a la clasificación, y ésta es otra razón por la cual los datos de tipo censal resultan tan apropiados.

La clasificación de la actividad económica en la mayoría de las estadísticas censales abarca dos etapas: i) la determinación de la certeza del trabajo de la persona (si es económicamente activa) o no, y ii) la demostración de cuál es el tipo de trabajo (o actividad no laboral) que realiza. Estos datos pueden obtenerse mediante dos o tres preguntas en la planilla censal, según la definición de actividad económica que se adopte, la mera anotación de esta valiosa información es cosa muy sencilla.

### **b) ALGUNAS DEFINICIONES DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA**

No es cosa sencilla, sin embargo, el ordenamiento de un plan para determinar cuales personas son "económicamente activas" y cuales no, pues esto presupone una norma para establecer cuales actividades se pueden considerar "trabajo productivo", y a la vez algún criterio aceptable para juzgar qué grado de actuación es suficiente para incluir a la persona en la clasificación de "activa".

Es probablemente cierto que la mayoría de las personas corresponden con toda claridad a una u otra categoría, aunque, en casi todos los países hay muchas personas que no cuadran fácilmente en ninguna de las dos. Aquellas personas

empleadas en empresas de la familia, especialmente se dedican solamente parte de su tiempo a ellas sin recibir remuneración, son de las más difíciles de clasificar. La aplicación del plan a todos los miembros de la población involucra interminables problemas de detalles que deben ser solucionados por medio de reglas igualmente detalladas. Pero ningún conjunto de reglas resulta satisfactorio para todos los casos. Como consecuencia de una larga actuación en materia de censos, se han podido establecer ciertas definiciones que aportan buenos resultados.

Hubo dos tipos principales de normas para definir lo que es en realidad la actividad económica. El primero consiste en preguntar a la persona cuál es su ocupación normal, o "trabajo remunerativo", sin averiguar exactamente el momento de su realización. Según este enfoque, las personas económicamente activas son simplemente aquellas que anotan en el censo alguna ocupación normal (a veces denominadas "remunerativamente ocupadas"). Como precaución contra anotaciones descuidadas y contradictorias, pueden aplicarse reglas específicas a ciertos casos confundibles, definiendo especialmente casos típicos a clasificarse como "sin ocupación" (por ejemplo, personas que "viven de renta", internados en determinadas instituciones, estudiantes, etc.). Con esta misma información, cada persona económicamente activa puede también clasificarse de acuerdo a la naturaleza de su ocupación.

El otro tipo de norma define a la población económicamente activa como la "fuerza laboral". Esta representa el número de personas que están en realidad trabajando (o buscando trabajo) durante algún período corto determinado. Por supuesto, resulta más complicada su administración. Como sucede con la norma

de las personas "remunerativamente ocupadas" la medición de la fuerza laboral requiere reglas de clasificación para determinar quienes deben considerarse económicamente activas y quienes no deben, aunque la declaración de un período de tiempo establece un criterio más definido.

Se necesita hacer más de una pregunta en la planilla censal, siendo el número de ellas de acuerdo a la naturaleza de la información subsidiaria requerida. A veces, se distingue una categoría adicional: el número de "desocupados", o personas no activamente ocupadas en la fecha declarada, sino que están "buscando trabajo". (Los "desocupados" se incorporaron a tablas separadas, pero generalmente son tratados como una clase subsidiaria de los económicamente activos, en virtud de estar tan sólo transitoriamente sin trabajo).

Así, aunque la información se reúne en el mismo momento aproximadamente, para cada miembro de la población, en realidad corresponde a trabajo realizado en alguna otra oportunidad. Para la "fuerza laboral" la fecha del empleo debe ser anotada con toda precisión, pero para aquellos que están "remunerativamente ocupados" la base de clasificación es el rol normal o acostumbrado de cada persona durante algún período indefinido. Esto constituye la diferencia más notable entre las normas en cuestión.

Donde el trabajo a jornal es común, donde los cambios de ocupación son frecuentes y los períodos de ocupación son bastante definidos, la "fuerza laboral", constituye una medida más sensible de las fluctuaciones en el volumen de ocupación, permitiendo la separación de las personas temporariamente sin trabajo.

El número de los que se encuentran "remunerativamente ocupados" resulta insuficiente para calcular el volumen de ocupación durante las épocas de rápidas transformaciones, porque las personas denuncian empleos anteriores en los cuales ya no se encuentran, por cuyo motivo la idea de fuerza laboral" reporta mayores beneficios en los países relativamente industriales.

Las dos normas, reflejan distintos conceptos de la naturaleza de la actividad económica. Las dos describen la misma situación de manera algo diferente, aunque eso también depende de otros factores además del tipo de definición (por ejemplo en cuanto a la calidad de la organización administrativa para un censo).

Todas las estadísticas de la población económicamente activa, por lo tanto contienen muchos elementos arbitrarios, y es indispensable descubrir cuales son estos elementos, cómo se ha planeado el censo, y que criterio se adoptó. Sin embargo, en el estudio de los distintos beneficios de estas dos normas, no debe olvidarse que muy a menudo aportan resultados muy similares al hacer la clasificación de las personas económicamente activas.

### **3.9.2 FACTORES DETERMINANTES DE LA PROVISION DE MANO DE OBRA**

Aquel sector de la población considerado "económicamente activo" es muy similar en la mayoría de los países. Los que se consagran de lleno al trabajo son generalmente los adultos jóvenes o de edad mediana.

Las personas muy jóvenes o muy ancianas no se dedican al trabajo en forma regular (salvo en casos excepcionales), dependen de otros. Por consiguiente,

las personas entre estos dos extremos son las que componen el grupo de donde se obtienen los aportes para la fuerza laboral.

Es costumbre considerar a las personas entre las edades de 15 a 64 como formando el grupo que aporta la mayoría de los económicamente activos, denominándolo la "población de edades del trabajo". (Este intervalo de edad en realidad incluye la mayoría aunque no todas, de las personas que denuncian estar ocupadas).

Basándose en la costumbre apuntada se pueden hacer comparaciones generales de los recursos de potencialidad humana, incluyendo casos que carecen de estadísticas en cuanto a las actividades económicas o países cuyas estadísticas de trabajo no son comparables. El tamaño de este grupo con relación al resto de la población demuestra algunas de las condiciones que impone la estructura de edades sobre los medios de vida de una población.

En los países de fertilidad relativamente alta, reciben un aporte numeroso de personas jóvenes todos los años, la estructura de edades se encuentra cargada de una gran proporción de niños demasiado pequeños para dedicarse al trabajo (y por supuesto con algunas personas que son demasiado ancianas).

En Filipinas, México, India y Egipto las personas de edades de 15-64 abarcan el 53 al 59 por ciento de la población total. Contrariamente en los países de más baja fertilidad (representados por Francia y Los Estados Unidos), se encuentra una mayor proporción de la población en estas edades de trabajo más productivo, y la estructura de edades de trabajo coloca una carga más pequeña de dependencia sobre aquellos que trabajan.

### **a) DIFERENCIAS POR SEXO**

En casi todas partes del mundo, la provisión de medios de vida se considera, en principio, una responsabilidad del varón. Esta división del trabajo concede al hombre en forma predominante el deber y el privilegio de proveer a las necesidades de sus familias. Esto no quiere decir que son los hombres únicos que trabajan; sin embargo, hacen la mayor parte del trabajo que en los censos se clasifica como "actividad económica", especialmente cuando dicha actividad se realiza fuera del hogar.

El trabajo de las mujeres se realiza sobre bases distintas. También se contempla en forma distinta y con menos frecuencia se anota en los censos o encuestas como empleo remunerativo. Aun cuando es cada vez mayor el trabajo remunerado de las mujeres no es todavía muy común en la mayoría de los países, especialmente en las zonas rurales.

Durante gran parte de su vida adulta, las mujeres se encuentran totalmente ocupadas en sus deberes domésticos y la crianza de sus hijos, los cuales pueden consumir gran cantidad de trabajo pero no se incluyen en las estadísticas laborales. Los datos censales resultan de difícil interpretación en lo que respecta a este punto, y a menudo causan confusión si se aceptan literalmente.

Además de las distintas normas de la actividad económica para hombres y para mujeres, los países no asignan el mismo límite inferior de edad a la población

laboral. Algunos anotan cualquier ocupación que se denuncia; otros instruyen a los censistas para que hagan caso omiso de las ocupaciones que se denuncian respecto a personas menores de 14,11,10 u otra edad. Por lo tanto, la cifra para toda la población trabajadora, aun con las separaciones por sexo, varía de un país a otro.<sup>45</sup>

## **b) OCUPACION Y EDAD**

La duración de las distintas ocupaciones en procura de medios de vida está de acuerdo a configuraciones típicas según las edades. Esto se demuestra en los porcentajes de las personas económicamente activas más o menos entre las edades de 25 y 50 años, casi la totalidad de los hombres denuncian tener alguna ocupación regular. Tales estadísticas aportan porcentajes muy similares para casi todos los países, a pesar de las pronunciadas variaciones que existen en la vida económica. En algunos casos, los porcentajes son excepcionalmente altos o excepcionalmente bajos (por ejemplo, En Costa Rica y los Estados Unidos). En estos casos es conveniente observar dónde existen contradicciones al practicar el censo.

Las diferencias principales en lo que toca a la proporción de hombres ocupados en ganar la vida, se encuentran primeramente entre los jóvenes que empiezan a trabajar, y entre los ancianos que se van retirando del trabajo. La proporción de varones en las edades de 15 a 24 dedicados a algún trabajo varía en forma bastante notable; la diferencia se destaca aun más al comparar los

---

<sup>45</sup> Ibidem. pp. Pág. 277.

grupos de edades 10-14. En los países donde predomina la agricultura, por necesidad los hombres jóvenes deben a menudo empezar a trabajar a temprana edad, mientras que en las zonas industriales la edad mínima para emplearse se eleva gradualmente.

En las edades más avanzadas, por regla general las personas se retiran de la vida activa más pronto en los países industriales. Estas diferencias, también pueden ser consecuencia en parte de las distintas definiciones estadísticas de la actividad económica. Sin embargo, la configuración refleja mayormente la naturaleza del trabajo, que permite la permanencia de personas ancianas en las faenas agrícolas y trabajos afines aun cuando haya terminado el período de su máxima productividad. En las pequeñas granjas, por ejemplo, hay muchas tareas que pueden ser realizadas en forma aceptable, aunque quizás con menos eficiencia por trabajadores de más edad, demorando así su retiro completo.<sup>46</sup>

### **3.9.3 POTENCIALIDAD HUMANA Y ACTIVIDADES LABORALES EN BOLIVIA**

En Bolivia, para alcanzar los objetivos de desarrollo humano las instituciones involucradas en su ejecución son deficientes particularmente en la creación de oportunidades a través de una mejor cobertura y calidad de los servicios básicos, es imprescindible una buena capacidad de gestión en el ámbito institucional. Históricamente en Bolivia, las instituciones del sector social han tenido una capacidad de gestión muy débil.

---

<sup>46</sup> Ibidem. pp. Pág. 278,279

Este ha sido el caso, tanto en lo que se refiere a la definición de políticas, priorización de estrategias y planificación de acciones como en la ejecución seguimiento y control.

Además, en el enfoque tradicional del desarrollo, de arriba hacia abajo, las instituciones responsables de la provisión de servicios sociales han asumido una posición altamente centralista y paternalista respecto a las necesidades de la población. El resultado fue una pobre relación entre las políticas, los recursos disponibles y el impacto generado. Sin embargo, la respuesta a la baja cobertura y mala calidad de los servicios provistos ha sido solamente buscar más recursos.

El Gobierno ha reconocido la necesidad de introducir otro esquema para la provisión de servicios sociales en el país. Este nuevo enfoque de desarrollo descentralizado y participativo en lo referido a la provisión de servicios básicos, presenta un nuevo desafío importante para las instituciones tradicionales del Estado encargadas de esta tarea. Primero, por la necesidad de adecuarse institucionalmente al nuevo modelo de provisión de servicios. Segundo, por la urgencia de mejorar su capacidad de gerencia especialmente en la definición de políticas, planificación y seguimiento.

En el caso de la educación, se está incorporando un criterio de sistema en la provisión de servicios educativos, por ejemplo, con el diseño de un currículum regionalizado con un tronco común. En el área administrativa, se ha introducido un esquema descentralizado de gestión, bajo una política nacional de manejo de

recursos humanos. En el caso de salud, se están dando los primeros pasos para la redefinición de un sistema dentro de un proceso de adecuación y reforma que establezca criterios uniformes de atención a través de una red de servicios de salud.

Adicionalmente, a la redefinición de los sistemas mencionados para llevar adelante el proceso de adecuación institucional se está trabajando en:

- Desarrollar una nueva normatividad que establezca la estructura de los nuevos sistemas de educación y salud permitiendo al mismo tiempo los espacios necesarios para incorporar las iniciativas a nivel local.
- Establecer mecanismos para coordinar las decisiones con relación a la infraestructura y administración del personal tanto en salud como educación, puesto que las decisiones de inversión en infraestructura se toman a nivel municipal mientras que la remuneración del personal es responsabilidad del Gobierno Nacional;
- Coordinar el trabajo de los Fondos de Desarrollo (FIS, FDC, FNDR) en la canalización de recursos, para la ejecución de las políticas sectoriales, estableciendo mecanismos que faciliten la articulación de las prioridades locales con normas de alcance nacionales;

- Adaptar los programas nacionales existentes en las áreas de salud, educación, saneamiento básico, desarrollo rural, etc. al nuevo esquema de cogestión participativo y descentralizado incorporando a los municipios y a las OTB's.

Las acciones orientadas a fortalecer la capacidad gerencial de las instituciones del sector social están basadas en un diagnóstico que muestra las áreas de mayor deficiencia. Se ha determinado que, varias debilidades institucionales pueden agruparse en cuatro categorías: **i)** información limitada y poco confiable, **ii)** insuficiencia de recursos, **iii)** reducida capacidad de diseño y ejecución de políticas y **iv)** escasa capacidad administrativa.

Se están llevando adelante acciones en diversos frentes para fortalecer la capacidad de generación y análisis de información. Por ejemplo, para satisfacer las demandas del nuevo esquema descentralizado de inversión social, se está estudiando la readecuación del Sistema Nacional de Información sobre Inversión Pública (SISIN), para incorporar a los municipios como nuevos agentes del sistema. De la misma manera, se encuentra en proceso de diseño un nuevo sistema de información geográfica sobre infraestructura social (SIGIS) que permitirá apoyar la planificación de infraestructura social a nivel local, así como la programación y asignación de los recursos humanos a los servicios de salud y educación.

Reconociendo la necesidad de realizar un seguimiento sistemático a la ejecución y avance de los programas sociales, el Gobierno esta elaborando una matriz de indicadores, que le permitan evaluar periódicamente el impacto de la

política social en el ámbito municipal. Asimismo, se trabaja en fortalecer el lazo entre la definición de políticas, programas y la elaboración del presupuesto, reconociendo que la efectividad de una política depende en gran medida de su instrumentalización concreta en el presupuesto.

Está claro que no es suficiente que las instituciones del área social reciban mayores recursos en el uso de los mismos, a fin de lograr un mayor impacto con los recursos asignados. Los distintos esfuerzos en el área de mejoramiento de la gerencia buscan lograr mayor eficiencia en el uso de los recursos asignados al área social.

Adicionalmente, con el propósito de fortalecer la gerencia en las instituciones del sector social la Secretaría Nacional de Política e Inversión Social (SNPIS) está llevando adelante un programa que busca introducir en las instituciones del sector social; **i)** instrumentos para la asignación de recursos en función de productos y resultados concretos; **ii)** políticas y sistemas que faciliten la administración y asignación de personal de acuerdo a criterios de eficiencia y continuidad de gestión; **iii)** criterios para la medición de calidad del gasto y para realizar un seguimiento de su evolución generando insumos para la toma de decisiones y **iv)** nuevos mecanismos de gerencia que mejoren eficiencia y desempeño.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Revista del Ministerio de Desarrollo Humano. 1995. "Desarrolla Humano" Editorial del Min. de Des. Humana. Pág. 29,30 y 31.

El acceso de la población a servicios de educación, salud, saneamiento básico y agua potable, es una precondition para que el individuo pueda desarrollar sus capacidades. Además, la extensión de la cobertura de los servicios básicos se constituye en un instrumento de política muy efectivo para reducir la pobreza y promover la igualdad de oportunidades.

Bolivia, no ha podido resolver hasta ahora, las críticas deficiencias que tiene en la provisión de servicios básicos. Estas se reflejan en prácticamente todos los indicadores sociales y están asociadas con elevados niveles de pobreza. Si bien, los indicadores sociales han registrado una cierta mejoría en las últimas décadas, las acciones realizadas hasta ahora, no han alcanzado un impacto significativo en la lucha contra la pobreza.

Esta situación demuestra la necesidad de incrementar los esfuerzos para aumentar la cobertura de los servicios básicos más allá de los niveles tradicionales, a fin de reducir sustancialmente los niveles de pobreza.<sup>48</sup>

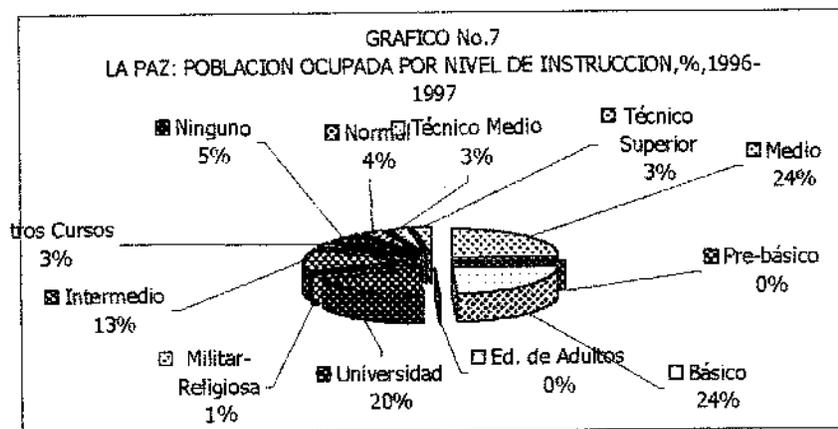
#### **3.9.4 POBLACION OCUPADA EN BOLIVIA**

En el análisis de la Población ocupada, se asume como aquel grupo de personas que durante el periodo de la encuesta de referencia estuvieron realizando alguna actividad económica, sea o no en forma remunerada, de esta manera el universo de las personas consideradas ocupadas se extiende casi al conjunto de la población económicamente activa.

---

<sup>48</sup> Revista del Ministerio de Desarrollo Humano. Op. Cit. pp. Pág. 25.

Durante la gestión 1996-1997, en el departamento de La Paz, la población ocupada según el nivel de instrucción aprobado, presenta una expansión de los empleados que tienen un nivel Básico, con una tasa de crecimiento del 23% anual acumulado, representando el 24% en la ciudad de La Paz. Mientras la población on el nivel de instrucción del ciclo medio participa con el 26%, pero presenta una reducción anual del 21 por ciento, esto expresa la dinámica de empleo que tiene la población proveniente del Altiplano. La población ocupada de los universitarios contribuye con el 20 por ciento y los que tienen en ciclo Intermedio con el 13 por ciento, pero muestran una tasa negativa anualmente en su participación en la Población Ocupada.



La población ocupada de la ciudad de La Paz frente a la población boliviana, se puede observar una mayor participación de la población ocupada con el nivel de instrucción Pre-básico y los universitarios con el 32 por ciento. Por otra parte, vemos un numero menor de la población ocupada de los niveles que tienen un nivel de educación de adultos con 10 por ciento de participación.

CUADRO No.16

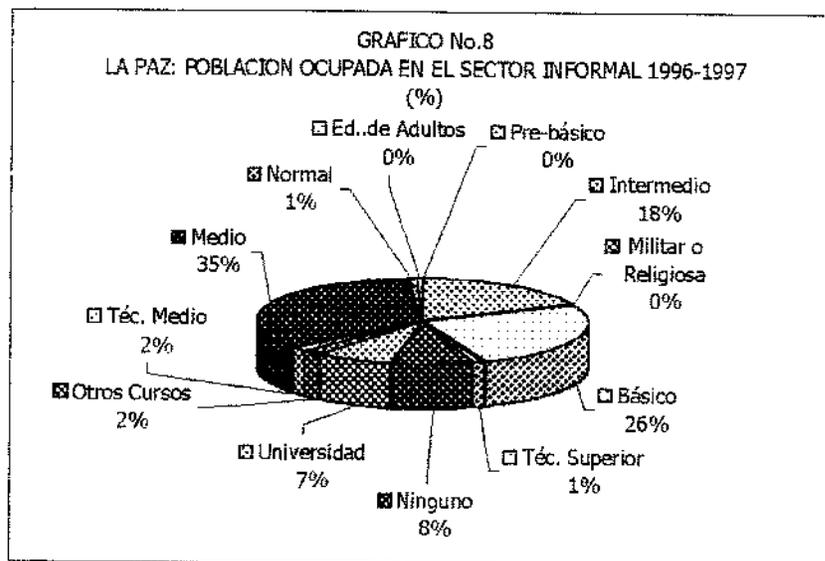
BOLIVIA: CIUDADES CAPITALES, POBLACION OCUPADA POR CIUDAD DE RESIDENCIA Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN APROBADO. PERIODO: 1996-1997				
DESCRIPCION	TASA DE CRECIMIENTO		PARTICIPACION	RELACION (%)
	BOLIVIA	LA PAZ	EN PORCENTAJE	LA PAZ/BOLIVIA
TOTAL	-0,48	-3,65	100,0	22,90
Ninguno	-11,42	-8,89	5,3	26,52
Pre-básico	57,28	0,00	0,1	33,33
Básico	26,09	23,21	23,7	20,07
Intermedio	-9,94	-5,85	12,9	19,54
Medio	-20,17	-20,97	25,5	22,22
Normal	11,80	17,13	3,6	20,30
Universidad	7,70	-3,80	19,6	32,09
Técnico Medio	0,92	2,11	3,1	23,72
Técnico Superior	7,29	-7,48	2,8	29,33
Institución Militar o Religiosa	-5,67	-31,20	0,6	16,07
Educación de Adultos	28,46	46,19	0,3	10,72
Otros Cursos	-5,75	-2,49	2,7	26,04

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaboración propia

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)

Ref. Anexo No.6



### 3.9.5 POBLACION OCUPADA INFORMAL EN BOLIVIA

En la Ciudad de La Paz, la población ocupada en el sector informal esta conformada por los actores sociales que han aprobado un nivel de instrucción del ciclo Medio (34%), el ciclo básico (25%), el ciclo intermedio(18%) y posteriormente se tiene una leve participación de los universitarios (7%) y constituyen un numero reducido los normalistas, los técnicos y militares.

Observando la interrelación de la población ocupada en el sector informal entre la ciudad de La Paz y Bolivia, existe una mayor empleo para la población que tiene un nivel de instrucción del ciclo medio y universitarios con un coeficiente de participación del 23 por ciento, seguidos por los técnicos superiores con el 21 por ciento.

A nivel nacional, la población que se encuentra en el sector informal, presenta una mayor participación y crecimiento de los que tienen un nivel de instrucción de Educación de Adultos, con una tasa de crecimiento del 80 por ciento anual. Posteriormente se tiene la participación de los universitarios con el 15% anual, lo que evidencia, que la falta de trabajo provoca lamentablemente una ocupación en el sector informal.

CUADRO No.17

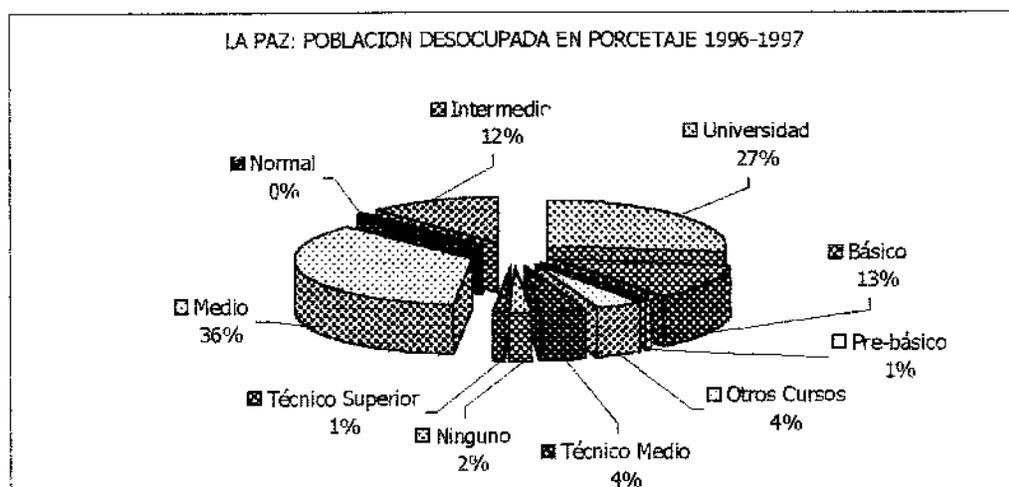
BOLIVIA: CIUDADES CAPITALES, POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR INFORMAL POR CIUDAD DE RESIDENCIA Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN APROBADO. PERIODO: 1996-1997				
DESCRIPCION	TASA DE CRECIMIENTO		PARTICIPACION EN %	RELACION LA PAZ/BOLIVIA
	BOLIVIA	LA PAZ		
TOTAL	-1,89	-3,60	100,0	21,05
Ninguno	-8,00	-5,74	8,2	25,16
Pre-básico			0,1	
Básico	-11,75	-12,28	25,7	19,60
Intermedio	1,71	5,13	18,2	18,33
Medio	1,14	0,98	34,4	23,05
Normal	11,57	92,72	1,0	19,47
Universidad	14,84	-15,61	7,4	23,88
Técnico Medio	9,51	34,48	1,6	16,15
Técnico Superior	3,49	-7,77	1,1	21,23
Institución Militar o Religiosa	-19,87	0,00	0,1	14,86
Educación de Adultos	80,66	0,00	0,4	8,65
Otros Cursos	34,97	-1,44	2,0	23,70

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA  
 Elaboración propia  
 Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)  
 Ref.Anexo No.7

### 3.9.6 POBLACION DESOCUPADA EN BOLIVIA

El desempleo abierto o la población desocupada, se considera como la población que buscaron activamente trabajo durante el periodo de la encuesta en referencia. En la ciudad de la Paz, se manifiesta una alta participación de la población que demandan trabajo de los actores sociales que tienen un nivel de instrucción del ciclo medio y universitario, con el 36 por ciento y 26 por ciento, respectivamente, en referencia a la población total de la ciudad de La paz.

GRAFICO No.9



El coeficiente de relación entre la ciudad de La Paz y Bolivia, explica una mayor concentración de la demanda de empleo, por parte de los universitarios y los técnicos medios con el 33% respectivamente. Los normalistas e instituciones militares y religiosos, presentan una reducida demanda de empleo. En este entendido, las metas económicas y sociales en cuanto a la generación de empleo deberán tener un mismo peso específico, una equidad social para todos los demandantes de trabajo.

CUADRO No.18

BOLIVIA: CIUDADES CAPITALES, POBLACION DESOCUPADA POR CIUDAD DE RESIDENCIA Y NIVEL DE INSTRUCCION Y NIVEL DE INTRUCCION APROBADO.				
PERIODO: 1996-1997				
DESCRIPCION	TASA DE CRECIMIENTO		PARTICIPACION	RELACION
	BOLIVIA	LA PAZ	EN %	LA PAZ/BOLIVIA
TOTAL	4,22	9,83	100,00	26,41
Ninguno	26,51	19,13	1,79	21,58
Pre-básico			0,54	
Básico	3,69	-5,72	12,68	27,41
Intermedio	-13,28	4,27	11,94	21,88
Medio	11,18	33,41	36,05	23,31
Normal	-26,66	-50,00	0,43	9,10
Universidad	1,93	0,36	26,83	33,48
Técnico Medio	31,88	29,50	4,13	33,91
Técnico Superior	30,31	-50,00	1,13	13,13
Institución Militar o Religiosa	-50,00	0,00	0,00	0,00
Educación de Adultos	52,92	0,00	0,00	0,00
Otros Cursos	105,05	-50,00	4,47	27,54

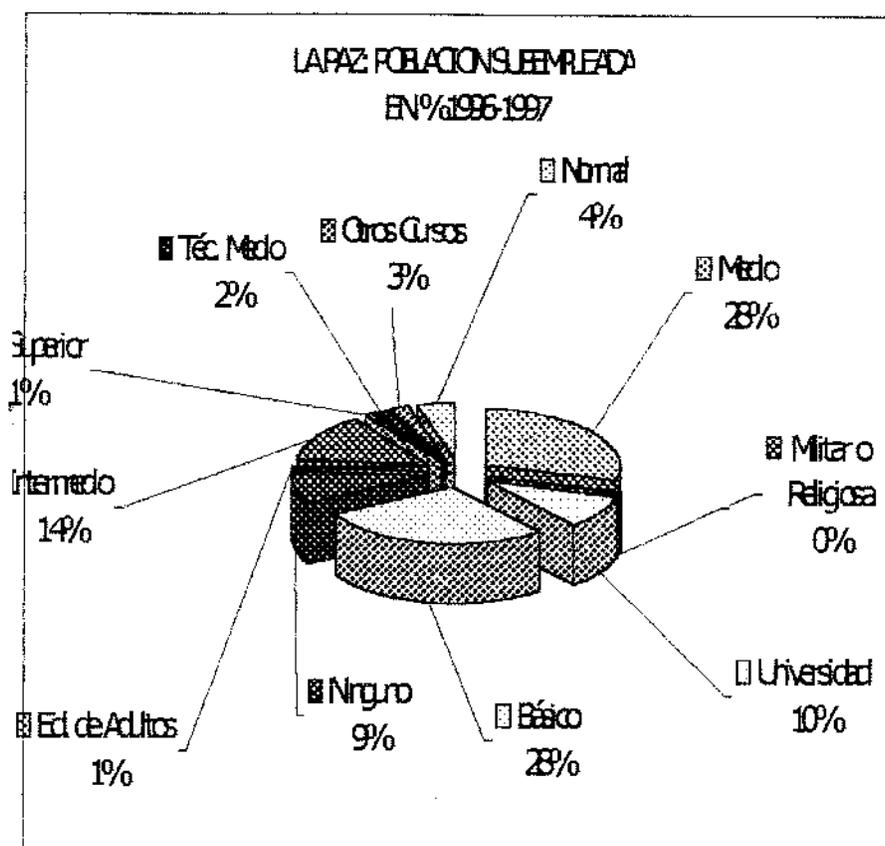
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaboración propia

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)

Ref. Anexo No.8

GRAFICO No.10



### 3.9.7 POBLACION SUB EMPLEADA EN BOLIVIA

La población subempleada o subutilización de la fuerza de trabajo, a nivel departamental de la ciudad de La Paz, los agentes sociales que se encuentra como subempleada, son los niveles de instrucción que tienen aprobado el ciclo básico y el ciclo medio, llegando a conformar el 57 por ciento del total de la población, el ciclo intermedio contribuye con el 14 por ciento, los universitarios con el 10 por ciento y los técnicos con reducido participación, pero presentan una tasa de

crecimiento departamental alta del 54 por ciento anual. A nivel nacional, la población subempleada esta conformada por los actores sociales que tienen un nivel de instrucción del ciclo básico y la educación de adultos. La tasa de crecimiento de los niveles del ciclo básico es del 14 por ciento anual y la razón de crecimiento de los niveles de la educación de adultos es del 21 por ciento anual.

CUADRO No.19

Bolivia: CIUDADES CAPITALES, POBLACION SUBEMPLEADA POR CIUDAD DE RESIDENCIA Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN APROBADO. PERIODO: 1996-1997				
DESCRIPCION	TASA DE CRECIMIENTO		PARTICIPACION EN %	RELACION LA PAZ/BOLIVIA
	BOLIVIA	LA PAZ		
TOTAL	-10,16	-1,63	100,00	22,87
Ninguno	-12,44	-13,47	9,23	26,38
Básico	14,18	27,03	27,96	20,97
Intermedio	-20,30	1,23	13,64	20,04
Medio	-25,87	-19,20	29,23	24,92
Normal	-12,94	34,34	4,34	22,70
Universidad	-7,49	-8,16	9,54	28,69
Técnico Medio	-16,70	54,74	1,64	19,09
Técnico Superior	-3,69	9,55	1,05	22,94
Institución Militar o Religiosa	-39,94	-50,00	0,20	10,59
Educación de Adultos	21,15	43,97	0,63	22,53
Otros Cursos	13,63	-12,26	2,54	25,28

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA  
 Elaboración propia  
 Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)  
 Ref. Anexo No. 9

#### IV. VERIFICACION DE HIPOTESIS (RESULTADOS, ANALISIS Y DISCUSION)

Suponemos que se muestrea una poblacional binomial, y utilizando el criterio de que para n grande la distribución binomial puede obtenerse aproximadamente con una distribución normal, es decir, que la variable aleatoria

$$Z = \frac{x - n p}{(n p(1-p))^{1/2}}$$

Se puede considerar como si tuviese la distribución normal estándar, podemos escribir:

$$P(-Z_{\alpha/2} < \frac{x - n p}{(n p(1-p))^{1/2}} < Z_{\alpha/2}) = 1 - \alpha$$

De donde se deduce que el tamaño de la muestra es:

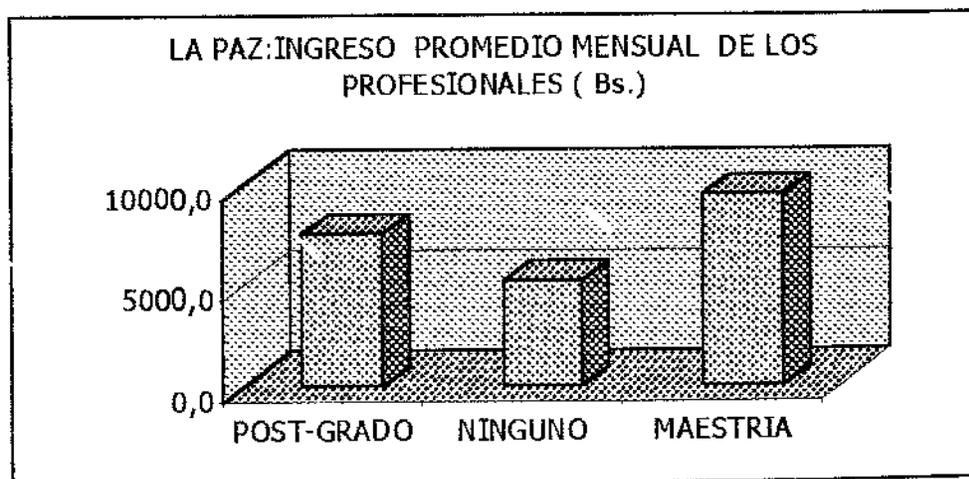
$$n = \frac{z^2 p (1-p)}{e^2}$$

Para un nivel de seguridad del 95%, el margen máximo de error  $e = P' - P$  del 10% y con una proporción de éxitos del 50%, se obtiene que la muestra  $n=100$ , es decir que nos garantiza que el error máxima (e) será del 10% y con una seguridad del 95%.

#### 4.1 EDUCACION ALCANZADA, EDAD, AÑOS DE EXPERIENCIA Y NIVELES DE INGRESO DE LOS PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

En el anexo No.10, se muestran los resultados de la profesión, estudios de post-grado, edad, años de experiencia e ingreso mensual de la muestra tomada a los profesionales de la ciudad de La Paz. La cobertura de muestreo de los profesionales en la ciudad de La Paz, señala los niveles de post-grado alcanzan un promedio de ingreso mensual del 7,552 Bs., los niveles de maestria con un ingreso mensual del 9,500 Bs. por mes y mientras los niveles que no tienen ninguna especialización obtienen en promedio un ingreso mensual de 5,230 Bs.

GRAFICO No.11



CUADRO No.20

PROMEDIO: PROFESIONALES DE LA PAZ			
ESTUDIOS	EDAD EN AÑOS	AÑOS DE EXP. PROF.	INGRESO MENSUAL Bs.
POST-GRADO	45	13,7	7552,6
NINGUNO	43	12,4	5230,8
MAESTRIA	48	17,8	9500,0

En lo que va del análisis del modelo, examinaremos con la metodología MCO para la obtención de estimadores puntuales. Además obtendremos los respectivos errores estándar y las medidas de bondad de ajuste, es decir, las estadísticas  $r^2$  y  $r$  respectivamente.

Al plantear el modelo de la función Cobb-Douglas de la forma:

$$IM = C PG^\alpha ED^\beta EX^{1-\alpha-\beta} e^{Ut} \dots\dots(1)$$

Donde:

IM= Ingreso Mensual

PG= Estudios de Post-Grado

ED= Edad

EX= Años de Experiencia

Logaritmando (1)

$$\log IM = \log C + \alpha \log PG + \beta \log ED + (1-\alpha-\beta)\log EX + Ut$$

Operando

$$\log IM - \log EX = \log C + \alpha (\log PG - \log EX) + \beta (\log ED - \log EX)$$

reordenando nuestras variables

$$Y = \log IM - \log EX$$

$$X = \log PG - \log EX$$

$$Z = \log ED - \log EX$$

$$c1 = \log C$$

La función de ingreso quedará en:

$$Y = c1 + \alpha X + \beta Z + Ut$$

Aplicando al modelo econométrico TSP.70

Se tiene:

$$C1 = 6.78 = \log C$$

$$X = 6025595.9$$

$$\alpha = 0.548$$

$$\beta = 0.493$$

Con los datos anteriores, estimamos la función de ingreso mensual:

$$IM = X PG^\alpha ED^\beta EX^{1-\alpha-\beta} e^{Yt}$$

$$IM = 6025595.9 PG^{0.548} ED^{0.493} EX^{-0.041}$$

Donde:

La elasticidad de Estudios de post-grado es 0.548

La elasticidad de la Edad es 0.493

La Elasticidad de años de experiencia es  $-0.041$

Teniendo como referencia los resultados del anexo No.12, el coeficiente de determinación  $r^2$  es 0.911.

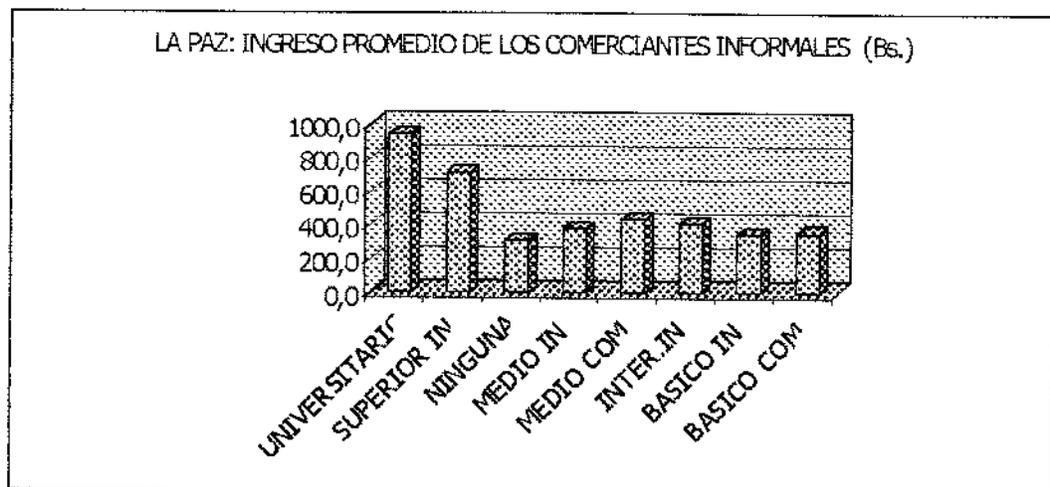
como se puede observar, del coeficiente de determinación  $R^2$ , respecto a la correlación existente entre el nivel de post-grado, edad, años de experiencia vs. el ingreso mensual de los profesionales de la ciudad de La Paz, este asciende a 91.1%, lo cual significa que el NIVEL DE POST-GRADO, LA EDAD, Y LA EXPERIENCIA explica en 91.1% a los INGRESOS MENSUALES que obtienen los profesionales de la ciudad de La Paz.

En conclusión, los resultados a los que se ha llegado, en referencia a las variables analizadas (NIVEL DE POST-GRADO, EDAD y AÑOS DE EXPERIENCIA) respecto al INGRESO MENSUAL DE LOS PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ, la variable que guarda una ALTA CORRELACION con el INGRESO MENSUAL de los profesionales de la ciudad de La Paz, es la variable NIVEL DE POST-GRADO, esto significa que cuanto más alto sea el nivel de educación alcanzado en lo que significa el post-grado, también mayores serán las posibilidades de poder obtener ingreso mensual mayores, lo cual corrobora el hecho de que el nivel de post-grado alcanzado por una persona explica en gran medida los niveles de ingreso logrados.

## 4.2 NIVEL DE INSTRUCCION ALCANZADA, EDAD Y NIVELES DE INGRESO DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

En el anexo No. 11 se muestran los resultados del máximo nivel de instrucción alcanzados por los comerciantes informales de la ciudad de La Paz, su edad y su ingreso mensual de la muestra tomada. La cobertura de la encuesta a los comerciantes, señala que el nivel de instrucción de los universitarios relacionados al comercio informal, obtienen un nivel de ingreso mensual de 940 Bs. lo cual es seguido por los técnicos superiores con 710 Bs. por mes, posteriormente por los niveles del ciclo medio completo con 433 Bs. el ciclo intermedio incompleto obtienen ingresos del 408 Bs. y el ciclo básico gana alrededor del 350 Bs. por mes.

GRAFICO No.12



CUADRO No.21

CIUDAD DE LA PAZ: COMERCIANTES INFORMALES		
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	EDAD PROMEDIO	INGRESO MENSUAL Bs.
UNIVERSITARIO	50,0	940,0
SUPERIOR INCOMPLETO	43,8	710,0
NINGUNA	48,3	307,0
MEDIO INCOMPLETO	45,0	377,5
MEDIO COMPLETO	40,7	433,3
INTERMEDIO INCOMPLETO	41,8	408,0
BASICO INCOMPLETO	46,4	350,6
BASICO COMPLETO	36,9	352,9

Planteamos el modelo de la función Cobb-Douglas de la forma:

$$IM = C ED^\alpha NI^{1-\alpha} \varepsilon^{Yt} \dots\dots(2)$$

Donde:

IM= Ingreso Mensual

ED= Edad

NI= Nivel de instrucción

Logaritmando (2)

$$\log IM = \log C + \alpha \log ED + (1-\alpha)\log NI + Ut$$

Operando

$$\log IM - \log NI = \log C + \alpha (\log ED - \log NI)$$

reordenando nuestras variables

$$Y = \log IM - \log NI$$

$$X = \log ED - \log NI$$

$$c1 = \log C$$

La función de ingreso quedará en:

$$Y = c1 + \alpha X + Ut$$

Aplicando al modelo, el Paquete econométrico, TSP 70 (Ver.Anexo No.13)

Se tiene:

$$C1 = 3.141 = \log C$$

$$C = 1383.57$$

$$\alpha = 0.644$$

La función de ingreso mensual de los comerciantes informales de la ciudad de La Paz estimada es:

$$IM = C ED^\alpha NI^{1-\alpha} e^{Y\%}$$

$$IM = 1383.57 ED^{0.644} NI^{0.356}$$

Donde:

La elasticidad de la Edad es 0.644

La elasticidad del Nivel de Instrucción es 0.356

Conforme se observa en los resultados anteriores, del coeficiente de determinación,  $r$ , la correlación existente entre el MAXIMO NIVEL DE INSTRUCCION ALCANZADO vs. el INGRESO MENSUAL DE LOS comerciantes informales de la ciudad de La Paz, este asciende a 0.822, lo cual significa que el NIVEL DE INSTRUCCION ALCANZADO y LA EDAD explica en 82.2% a los INGRESOS MENSUALES que obtienen los comerciantes informales de la ciudad de La Paz.

Concluyendo, los resultados a los que se arribaron, en referencia a las variables analizadas (*maximo nivel de instruccion alcanzado y edad*) con respecto al *ingreso mensual de los comerciantes informales de la ciudad de La Paz*, son los siguientes: la variable que presenta una ALTA CORRELACION con el INGRESO MENSUAL de los comerciantes en alusión, es la EDAD; esto significa que, en la medida que los comerciantes incrementan su edad, existen mayores posibilidades que estos obtengan incrementos en sus ingresos mensuales, a la vez, se demuestra que, el nivel de educación logrado por un comerciante no explica en gran medida el comportamiento de los niveles de ingreso obtenidos.

### **4.3 PRUEBA ESTADISTICA DE DIFERENCIA DE MEDIAS ENTRE LOS INGRESOS DE LA MUESTRA DE PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ, RESPECTO AL DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ**

#### **4.3.1 INFORMACION PRELIMINAR: MEDIA ARITMETICA Y DESVIACION TIPICA DE LOS NIVELES DE INGRESO LOGRADOS EN UNA MUESTRA DE PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ Y DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ**

En el cuadro siguiente, se muestran la media y la desviación típica del NIVEL DE INGRESOS, de muestras de profesionales de la ciudad de La Paz y de comerciantes informales de la ciudad de La Paz; la información básica que se utilizó para realizar el resumen que se presenta en los cuadros aludidos se encuentran en los anexos 10 y 11.

CUADRO Nro. 22

MEDIA ARITMETICA Y DESVIACION TIPICA DE LOS NIVELES DE INGRESO LOGRADOS EN UNA MUESTRA DE PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ Y DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

GRUPOS CONSIDERADOS	MEDIA ARITMETICA	DESVIACION TIPICA	NUMERO DE OBSERVACIONES
-PROFESIONALES	6540.0	1751.68	100
-COMERCIANTES INFORMALES	392.5	132.66	100

FUENTE: Elaboración propia, tomando como referencia la información y los cálculos realizados de los anexos 10 y 11.

### 4.3.2 PRUEBA T DE DIFERENCIA DE MEDIAS ENTRE LOS INGRESOS DE LA MUESTRA DE PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ, RESPECTO AL DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ

Teniendo en cuenta la información del cuadro 22, se pueden obtener los siguientes resultados, utilizando la fórmula de la prueba t de diferencia de medias.

CUADRO Nro. 23

VALDRES DE "T" CALCULADA, "T" TABULAR Y GRADOS DE LIBERTAD DE LA DIFERENCIA DE MEDIAS (PRUEBA T) DEL NIVEL DE INGRESOS PDR MES: PROFESIONALES vs. COMERC. INFORMALES (0.99 de significación, ensayo con una cola)

COMBINACION DE PARES GRUPOS	t calculada	t tabular	Grados de Libertad
INGRESO DE PROFESIONALES vs. INGRESOS DE COMERC. INFORM.	34.82	2.58	198

FUENTE: Columnas de t calculada y grados de libertad, es elaboración propia en base a cuadro Nro. 20 y fórmula de la prueba t (diferencia de medias). Columna de t tabular se ha determinado en base al nivel de significación (0.99) y los grados de libertad (Ver Spiegel "Estadística". Pag. 344)

### CONSIDERACIONES PRELIMINARES A LOS ANALISIS Y COMENTARIOS

La prueba "t" de diferencia de medias nos permite determinar si entre dos GRUPOS que tienen distinta MEDIA ARITMETICA la diferencia es ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

En primer término tenemos que definir las medias poblacionales de cada par de combinación de GRUPOS: pues bien definiremos como  $u_1$  a la media poblacional del INGRESO MENSUAL DE LOS PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ, y definiremos como  $u_2$  a la media poblacional del ingreso de los COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ.

Ahora bien, teniendo en cuenta el cuadro precedente, realizaremos el siguiente ensayo de hipótesis:

$H_0: u_1 = u_2$  y no hay diferencia estadística, entre las medias poblacionales de los NIVELES DE INGRESO de los dos grupos que se comparan.

$H_1: u_1 > u_2$  lo cual significa que el NIVEL DE INGRESO MENSUAL DE LOS PROFESIONALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ, es estadísticamente SUPERIOR al correspondiente NIVEL DE INGRESO MENSUAL DE LOS COMERCIANTES INFORMALES DE LA CIUDAD DE LA PAZ.

Teniendo presente estas consideraciones con un ensayo unilateral al nivel de significación del 0.01 (0.99), SE RECHAZARA LA HIPOTESIS NULA, CUANDO  $t$  calculada sea mayor que el valor de  $t$  tabular.

Observando los resultados del cuadro 23, se puede advertir que el valor de  $t$  calculado es significativamente superior al de  $t$  tabular, en consecuencia se rechaza la hipótesis nula.

El anterior resultado, significa que estadísticamente queda demostrado que la media aritmética de los ingresos mensuales de los profesionales de la ciudad de La Paz, es superior a la media aritmética de los comerciantes informales de la ciudad de La Paz.

En consecuencia y por extensión de relación de variables se determina que a mayores niveles de ingreso económico por unidad de tiempo le corresponden mayores niveles de educación.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- De la totalidad de comerciantes informales de la ciudad de La Paz, la mayoría sólo han cursado primaria, un bajo porcentaje ha llegado a cursar el ciclo intermedio, en similar forma están los comerciantes informales que han cursado el ciclo medio, es importante destacar que existe un escaso número de comerciantes informales que llegaron a cursar estudios universitarios, debido a factores económicos, sociales, culturales, etc.

UNIVERSITARIO	2%
SUPERIOR INCOMPLETO	4%
SUPERIOR COMPLETO	1%
NINGUNA	10%
MEDIO INCOMPLETO	8%
MEDIO COMPLETO	3%
INTERMEDIO INCOMPLETO	12%
INTERMEDIO COMPLETO	8%
BASICO INCOMPLETO	35%
BASICO COMPLETO	17%

- Cuanto mayor sea la edad alcanzada por los comerciantes informales de la ciudad de La Paz, se presentan mejores posibilidades de obtener un incremento en sus ingresos mensuales, lo cual demuestra que el nivel de educación alcanzado por un comerciante, no explica en gran medida los niveles de ingreso obtenidos.

- Los cursos de Post-Grado que realiza un profesional está íntimamente relacionado con el ingreso mensual que percibe, ya que, está demostrado que un profesional con estas características, tiene un ingreso mensual relativamente superior, al de un profesional que no cuente con cursos de Post-Grado, dado el avance en los conocimientos que requiere todo profesional.
- El ingreso mensual de un comerciante informal de la ciudad de La Paz, oscila entre 350 a 400 Bs. mensuales; mientras que el ingreso mensual de un profesional de la ciudad de La Paz, alcanza a un promedio de 6.500 Bs. mensual.

MAESTRIA	10%
NINGUNO	52%
POST-GRADO	38%

- Existe una gran diferencia entre el nivel de educación de los comerciantes informales de la ciudad de La Paz, respecto al de los profesionales de la misma ciudad, esto se debe, por un lado al escaso apoyo e interés que dan las autoridades gubernamentales a la educación en toda el ámbito suburbano, además se debe considerar las perspectivas de la población en cuanto a la utilidad de la educación como fuente de mejoramiento del ingreso.
- En cuanto se mejoren los niveles educativos, se mejorarán los niveles salariales de las personas, es decir, en cuanto el capital humano se potencie, este tendrá mayores posibilidades de mejorar su ingreso, si esto es así, la productividad de la economía provocará un crecimiento de la economía en general.

- Si esto es así, el incremento del ingreso, permitirá que la sociedad pueda acceder a mayores y mejores establecimientos de salud, por consiguiente se mejorará el estado de salubridad de la sociedad; en el mismo sentido, los hijos de los trabajadores con mayor ingreso pueden acceder a mejores centros educacionales, esto conlleva una mejora posterior del capital humano en formación.

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Una de las alternativas para revertir el actual problema de la educación en Bolivia, es invertir mucho más recursos económicos, en el campo de la educación y capacitación de los recursos humanos, especialmente en los que se encuentran tanto en el área suburbana como en el área rural de Bolivia.
- Para que se equipare el nivel de ingresos económicos, y por ende el nivel de vida, entre la población de Bolivia, las autoridades nacionales necesariamente deberán crear programas alternativos de educación superior para los pobladores de áreas suburbanas, ya sea creando institutos de capacitación técnica, o creando Universidades en puntos estratégicos.
- Otra de las alternativas que se propone en el presente trabajo de investigación, es la participación de las Organizaciones no Gubernamentales (ONG's), en el campo educativo, ya que dichas organizaciones tienen presencia activa, en casi todos los sectores suburbanos de los 9 departamentos de Bolivia. Estas organizaciones deberán proporcionar becas de estudios superiores en países con elevado desarrollo, de esta manera se logrará que ese recurso humano (comerciantes informales de la ciudad de La Paz, y otros) que hasta entonces estaba olvidado y rezagado, podrá conseguir mejores y excelentes ingresos económicos.
- El papel de las Universidades Privadas tiene que ser determinante, en cuanto a la formación de Recurso Humanos calificados, dada la actual demanda del mercado laboral.

## BIBLIOGRAFIA

- AVERANGA, Mollinedo Astherio.  
"Aspectos Generales de la Población Boliviana". 1975. Empresa Editora Urquiza Ltda. La Paz- Bolivia.
- BALOG, Thomas.  
"Desarrollo Económico". 1975. Argentina. Edición Prisma.
- Banco Mundial  
"Informe del Banco Mundial 1975, -Políticas de Población y Desarrollo Económico". Madrid - España. Editorial Tecnos.
- BARCLAY. George W.  
"Técnicas del Análisis de la Población". 1961. Comisión de Educación Estadística del Instituto Interamericano de Estadística. Rosario Argentina.
- COALE, Ansley J. y MOVER, Edgar.  
"Crecimiento de Población y Desarrollo Económico". 1965. México. Primera Edición.
- COHEN, Bruce J.  
"Introducción a la Sociología". 1979. s/e.
- CHIAVENATO, Idalberto. 1988.1  
"Administración de Recursos Humanos". 1988. Mc Graw Hill. México.

- CHIAVENATO, Idalberto.  
"Introducción a la teoría General de la Administración". 1987. Mc Graw Hill. México.
- KOONTZ, Harold.  
"Administración". 1990. México. Artes gráficas G.y G.
- Ministerio de Desarrollo Humano. 1994.  
Revista Informativa - "Desarrollo Humano". 1994. La Paz.
- RIVERO V, Ernesto  
"Principios de Econometría", Impresiones Aguirre, Sucre, 1994
- RIVERO V, Ernesto  
"Estadística Descriptiva", S/E, 1995
- SALVATORE, Dominick y DOWLING Edward T.  
"Desarrollo Económico". 1977. México. Ediciones Schaum. Mc. Graw Hill.
- Servicio Cultural e Informantes de los Estados Unidos de América.  
"Realidad y Retórica". 1978. Ediciones Prisma México.
- SWEEZY, Paul M. 1976.  
"Teoría del Desarrollo Capitalista". 1976. Colombia. Editorial, Fondo de Cultura Económica.

**ANEXO No. 1**

**BOLIVIA: NUMERO DE UNIVERSIDADES EN  
SERVICIO POR SECTOR, SEGÚN AÑO Y  
DEPARTAMENTO.**

**(SERIE: 1990-1996)**

DESCRIPCION	TOTAL	PUBLICAS	PRIVADAS
1990			
TOTAL	17	11	6
CHUQUISACA	1	1	
LA PAZ	4	3	1
COCHABAMBA	3	1	2
ORURO	1	1	
POTOSI	2	2	
TARIJA	1	1	
SANTA CRUZ	4	1	3
BENI	1	1	
1991			
TOTAL	19	11	8
CHUQUISACA	1	1	
LA PAZ	4	3	1
COCHABAMBA	4	1	3
ORURO	1	1	
POTOSI	2	2	
TARIJA	1	1	
SANTA CRUZ	5	1	4
BENI	1	1	
1992			
TOTAL	21	11	10
CHUQUISACA	1	1	
LA PAZ	5	3	2
COCHABAMBA	5	1	4
ORURO	1	1	
POTOSI	2	2	
TARIJA	1	1	
SANTA CRUZ	5	1	4
BENI	1	1	
1993			
TOTAL	28	11	17
CHUQUISACA	1	1	
LA PAZ	9	3	6
COCHABAMBA	6	1	5
ORURO	2	1	1
POTOSI	2	2	
TARIJA	2	1	1
SANTA CRUZ	5	1	4
BENI	1	1	

**ANEXO No. 1 (CONTINUACIÓN)****BOLIVIA: NUMERO DE UNIVERSIDADES EN  
SERVICIO POR SECTOR, SEGÚN AÑO Y  
DEPARTAMENTO.  
(SERIE: 1990-1996)**

DESCRIPCION	TOTAL	PUBLICAS	PRIVADAS
1994			
TOTAL	30	12	18
CHUQUISACA	2	1	1
LA PAZ	9	3	6
COCHABAMBA	6	1	5
ORURO	2	1	1
POTOSI	2	2	
TARIJA	2	1	1
SANTA CRUZ	5	1	4
BENI	1	1	
PANDO	1	1	
1995			
TOTAL	35	12	23
CHUQUISACA	2	1	1
LA PAZ	12	3	9
COCHABAMBA	7	1	6
ORURO	2	1	1
POTOSI	2	2	
TARIJA	2	1	1
SANTA CRUZ	6	1	5
BENI	1	1	
PANDO	1	1	
1996			
TOTAL	42	12	30
CHUQUISACA	3	1	2
LA PAZ	15	3	12
COCHABAMBA	7	1	6
ORURO	2	1	1
POTOSI	3	2	1
TARIJA	2	1	1
SANTA CRUZ	6	1	5
BENI	3	1	2
PANDO	1	1	

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA- COMITÉ EJECUTIVO DE LA UNIVERSIDAD

BOLIVIANA- VICE MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NOTA: Las Universidades Públicas incluyen a la Universidad Católica y a la Escuela Militar de Ingeniería.

**ANEXO No. 2**

**BOLIVIA: POBLACION MATRICULADA EN LA UNIVERSIDAD POR APROVECHAMIENTO ACADEMICO Y SECTOR, SEGÚN AÑO Y DEPARTAMENTO. (SERIE: 1990-1996)**

DESCRIPCIÓN	M A T R I C U L A				ALUMNOS EGRESADOS				TITULADOS Y DIPLOMADOS			
	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO	TOTAL	PU-BLICO	PRI-VADO
	1990	107713	106371	1342	5060	4959	101	2927	2846	81		
1991	116815	113921	2894	4614	4516	98	2875	2794	81			
1992	125794	122711	3083	5868	5757	111	3220	3083	137			
1993	134728	131445	3283	6771	6603	168	3625	3469	156			
1994	142374	134581	7793	7490	7292	198	4088	3894	194			
1995	161686	140659	21027	7557	6856	701	4177	3850	327			
1996	169872	144316	25556	8843	7867	976	6102	5431	671			

**FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA- COMITÉ EJECUTIVO DE LA UNIVERSIDAD BOLIVIANA-VICE MINISTERIO DE EDUCACIÓN.**

**NOTA: Las Universidades Públicas incluyen a la Universidad Católica y a la Escuela Militar de Ingeniería.**

ANEXO No.3

BOLIVIA: POBLACION ESTIMADA POR RONDA, SEGUN CONDICION DE ACTIVIDAD Y SEXO

(1989 - 1995)

CONDICION DE ACTIVIDAD / SEXO

KONDAS DE LA ENCUESTA INTEGRADA DE HDGARRES

	1ra RONDA MARZO	2da RONDA NOVIEMBRE	3ra RONDA SEPTIEMBRE	4ta RONDA NOVIEMBRE	5ta RONDA NOVIEMBRE	6ta RONDA JULIO-DIC.	7ma RONDA JULIO-DIC.	8ra RONDA JUNIO	9ta RONDA JUNIO	1ra RONDA NOVIEMBRE	2da RONDA NOVIEMBRE
<b>POBLACION TOTAL</b>	2,412,596	2,488,192	2,388,007	2,707,342	2,823,802	2,931,972	3,053,846	3,153,571	3,303,949	3,360,839	3,408,338
Hombres	1,163,827	1,200,315	1,239,799	1,306,566	1,363,545	1,417,570	1,478,749	1,525,771	1,592,214	1,630,894	1,660,936
Mujeres	1,248,769	1,287,877	1,328,208	1,400,776	1,459,457	1,514,402	1,580,097	1,711,735	1,711,735	1,730,035	1,747,402
<b>POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR</b>	1,823,037	1,879,730	1,937,861	2,840,294	2,324,878	2,205,853	2,297,838	2,368,875	2,484,953	2,559,149	2,659,728
Hombres	865,227	892,239	920,409	968,934	1,009,660	1,049,235	1,093,185	1,127,148	1,182,716	1,221,297	1,281,364
Mujeres	957,810	987,491	1,017,452	1,071,360	1,115,818	1,155,818	1,204,753	1,241,727	1,302,237	1,337,852	1,377,364
<b>POBLACION ECONOMICAMENTE AC</b>	942,168	948,422	993,109	1,050,005	1,115,218	1,160,524	1,234,143	1,304,848	1,487,850	1,442,432	1,594,883
Hombres	542,647	548,485	583,229	611,100	630,046	660,734	699,193	732,393	762,100	790,877	797,286
Mujeres	419,513	399,937	409,880	438,905	444,973	499,790	534,950	571,655	645,750	651,555	597,597
<b>POBLACION OCUPADA</b>	862,226	837,666	921,328	987,949	1,015,703	1,050,930	1,193,383	1,256,576	1,349,343	1,391,382	1,333,322
Hombres	488,880	494,140	548,533	576,456	595,320	617,534	675,732	708,044	732,738	764,610	762,008
Mujeres	373,346	343,526	372,785	411,493	420,183	473,416	519,651	548,332	616,607	626,772	571,314
<b>POBLACION DESOCUPADA</b>	99,934	90,756	71,771	62,056	59,316	69,574	38,760	47,472	58,505	51,050	61,561
Hombres	53,767	54,345	39,676	34,644	34,526	43,200	23,461	24,349	29,382	26,267	35,278
Mujeres	46,167	36,411	32,095	27,412	24,790	26,374	15,319	23,123	29,143	24,783	26,283
<b>CBSANFES</b>	45,857	58,003	41,681	42,286	45,756	45,756	28,993	33,567	46,379	39,355	44,174
Hombres	40,272	37,266	25,601	22,335	27,533	31,441	18,156	18,057	23,102	21,224	26,813
Mujeres	25,585	20,737	16,088	15,473	14,753	14,315	10,837	15,310	21,277	18,131	19,361
<b>ASPIRANTES</b>	34,077	32,753	30,090	24,248	17,056	23,818	9,787	14,105	12,126	11,695	17,387
Hombres	13,495	17,079	14,075	12,309	6,993	11,759	5,305	6,292	5,409	5,217	9,463
Mujeres	20,582	15,674	16,015	11,939	10,037	12,059	4,482	7,813	6,717	6,478	7,922
<b>POBLACION ECONOMICAMENTE IN</b>	369,877	631,808	944,752	980,289	1,049,889	1,044,529	1,063,715	1,064,827	1,077,303	1,116,717	1,263,845
Hombres	372,590	343,754	337,180	357,834	379,614	388,501	393,912	394,755	420,616	438,420	484,078
Mujeres	538,297	587,554	607,572	632,455	670,245	656,028	669,803	670,072	656,487	686,297	779,767
<b>TEMPORAL</b>	234,645	245,214	272,739	281,543	316,587	263,317	324,874	366,092	379,651	465,599	268,022
Hombres	78,109	82,946	81,040	80,986	98,015	87,843	99,135	121,690	114,017	145,050	89,146
Mujeres	176,536	162,268	191,699	200,559	218,572	175,474	225,739	244,482	265,614	320,549	178,876
<b>PERMANENTE</b>	606,232	686,094	671,993	708,744	733,272	781,212	738,841	698,735	697,472	651,118	995,823
Hombres	244,471	260,808	236,120	276,848	281,599	300,658	294,777	273,065	306,599	285,370	394,932
Mujeres	361,761	425,286	435,873	431,896	451,673	480,554	444,064	423,670	390,873	365,748	600,891
<b>POBLACION EN EDAD DE NO TRABAJAR</b>	589,539	688,462	630,146	687,048	698,124	726,919	769,988	786,696	818,996	801,718	749,030
Hombres	298,600	308,276	319,398	337,632	353,885	368,335	385,644	398,623	409,498	409,527	379,272
Mujeres	290,939	380,186	310,756	329,416	344,239	358,584	375,344	388,073	409,498	392,183	370,358

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

DESCRIPCION	JUNIO 1996		NOVIEMBRE 1995		NOVIEMBRE 1997 (p)	
	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	868.25	1148.95	910.88	1128.69	1251.42	1370.85
Agricultura	797.84	895.63	721.7	516.55	3468.82	652.5
Silvicultura, Pesca	1267		1139.31		2843.37	
Minería	1376.03	2491.8	1854.43	4714.19	1962.77	4460.85
Industria Manufacturera	768.17	1004.71	697.19	711.83	967.19	872.45
Electricidad, Gas y Agua	1326.71	1245.45	1442.5	846.1	3321.5	3223.11
Construcción	793.05	1055.97	778.38	796.05	1151.98	1824.82
Comercio	819.84	972.65	945.37	1050.32	1085.43	1014.98
Hoteles y Restaurantes	606.02	597.74	737.34	890.25	932.08	879.29
Transporte, Almacenamiento	1177.94	1651.21	1296.21	1488.13	1676.91	1731.94
Finanzas	2071.24	2718.16	2337.68	4048.54	2568.75	2447.2
Actividades Empresariales	1542.11	2072.97	1759.68	2298.49	1803.82	1960.75
Administración Pública	1184.61	1460.27	1153.4	1285.96	1641.81	2293.65
Enseñanza	762.61	816.21	755.38	856.76	1140.87	1377.59
Servicios Sociales	1171	2036.62	1063.75	1426.29	1462.17	1655.33
Actividades Comunitarias	1040.21	1650.8	868.28	1122.9	1478.7	1636.21
Hogar Privado	247.18	263.1	268.3	276.09	369.44	354.14
Organismos Extraterritoriales	1512.71	1530.6	2222.63	2335.3	12333.54	11610.75
Ns/Nr					1263.96	

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1995, Noviembre 1997)

(p) Cifras Preliminares

## ANEXO No.5

BOLIVIA-CIUDADES CAPITALES: INGRESO PROMEDIO MONETARIO POR CIUDAD RESIDENCIA  
SEGUN PERIODO Y CATEGORIA OCUPACIONAL  
PERIODO: 1996-1997

DESCRIPCION	JUNIO 1996		NOVIEMBRE 1996		NOVIEMBRE 1 G	
	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	868.25	1148.95	910.88	1128.69	1251.42	1370.85
Obrero, Peón o Jornalero	576.89	568.20	606.80	572.96	763.57	557.39
Empleado	979.20	1361.14	1028.78	1459.73	1436.16	1733.13
Cuenta Propia	649.56	647.27	715.67	780.98	914.66	848.53
Patrón, Empleador o Socio	2038.58	3112.14	2194.17	2542.17	3359.20	3798.94
Profesional Independiente	2531.98	3725.62			2568.00	2929.09
Socio Cooperativista			1236.02	2312.96	709.02	
Empleado(a) del hogar	261.23	281.75	261.32	272.29	308.18	354.11

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)

(p) Cifras Preliminares

ANEXO No.6						
BOLIVIA: CIUDADES CAPITALES, POBLACION OCUPADA POR CIUDAD DE RESIDENCIA						
SEGUN PERIODO Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN APROBADO.						
PERIODO: 1996-1997						
DESCRIPCION	JUNIO 1996		NOVIEMBRE 1996		NOVIEMBRE 1997 (p)	
	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	1354542	327960	1397617	304791	1339873	304063
Ninguno	71990	18635	58930	15515	56165	15354
Pre-básico			213		457	457
Básico	318509	67268	306500	59533	477998	94009
Intermedio	218371	41886	248786	42371	164697	36923
Medio	420102	94857	400631	86742	257605	57782
Normal	51221	10314	52022	9970	63486	13718
Universidad	176183	62754	193198	62335	204277	58015
Técnico Medio	38182	9388	45905	9390	37467	9785
Técnico Superior	25945	8858	34496	9533	28156	7381
Institución Militar o Religiosa			11679	3953	10354	1486
Educación de Adultos			6543	945	10267	1818
Otros Cursos	34039	14000	38714	4504	28944	7335

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)

(p) Cifras Preliminares

ANEXO No.7

BOLIVIA: CIUDADES CAPITALES, POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR INFORMAL POR CIUDAD DE RESIDENCIA  
SEGUN PERIODO Y NIVEL DE INSTRUCCION APROBADO.

PERIODO: 1996-1997

DESCRIPCION	JUNIO 1996		NOVIEMBRE 1996		NOVIEMBRE 1997 (p)	
	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	764939	170648	825564	157865	728902	158316
Ninguno	58221	14568	51421	12517	49197	12843
Pre-básico			213		457	457
Básico	235618	47949	222515	40665	182613	36856
Intermedio	150608	27389	184180	30594	149410	30154
Medio	240107	57805	240694	51539	245583	58136
Normal	7270	1671	9357	716	8836	2453
Universidad	41028	12894	63668	15546	47432	7495
Técnico Medio	13590	1764	18243	2883	15468	3042
Técnico Superior	7728	2490	9539	1125	7969	1567
Institución Militar o Religiosa					590	263
Educación de Adultos					7006	1818
Otros Cursos	10769	4118	22074	2280	14341	3232

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)

(p) Cifras Preliminares

ANEXO No.8						
BOLIVIA: CIUDADES CAPITALES, POBLACION DESOCUPADA POR CIUDAD DE RESIDENCIA						
SEGUN PERIODO Y NIVEL DE INSTRUCCION APROBADO.						
PERIODO: 1996-1997						
DESCRIPCION	JUNIO 1996		NOVIEMBRE 1996		NOVIEMBRE 1997 (p)	
	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	58686	15038	51137	13099	62035	17364
Ninguno	1534		914	345	1768	477
Pre-básico					283	283
Básico	5812	1777	8248	2629	5399	1068
Intermedio	8322	1534	9061	2484	5849	1158
Medio	24831	5885	18250	3531	27169	7303
Normal	711	194	642		362	
Universidad	13330	4099	10178	3868	12978	4114
Técnico Medio	1813	1089	1296	242	2492	573
Técnico Superior	1186	194	839		1593	367
Institución Militar o Religiosa			274		741	
Educación de Adultos			360			
Otros Cursos	1147	266	1075		3401	2021

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,III,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)

(p) Cifras Preliminares

ANEXO No.9						
BOLIVIA: CIUDADES CAPITALES, POBLACION SUBEMPLEADA POR CIUDAD DE RESIDENCIA						
SEGUN PERIODO Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN APROBADO.						
PERIODO: 1996-1997						
DESCRIPCION	JUNIO 1996		NOVIEMBRE 1996		NOVIEMBRE 1997 (p)	
	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ	BOLIVIA	LA PAZ
TOTAL	467757	102793	463518	93429	373559	98890
Ninguno	39197	11532	34055	7668	30050	8171
Pre-básico						
Básico	119520	24573	117195	21907	152703	36128
Intermedio	83191	14316	83289	11826	49377	14175
Medio	146826	34190	131345	29905	77231	22171
Normal	21064	2902	21601	4893	15458	4897
Universidad	32890	9356	36223	11833	27126	6769
Técnico Medio	11646	2040	14546	769	6065	2090
Técnico Superior	4824	891	7325	1163	2987	1030
Institución Militar o Religiosa			1800	572	362	
Educación de Adultos			2194	639	3122	1201
Otros Cursos	8599	2993	13945	2254	9078	2258

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Empleo I,II,II,(Junio 1996, Noviembre 1996, Noviembre 1997)

(p) Cifras Preliminares

## ENCUESTA A PROFESIONALES DE LA PAZ

Nro. de Obs.	PROFESION	ESTUDIOS DE POST-GRADO	ESTUDIOS DE POST-GRADO (ESCALAS)	EDAD EN AÑOS	AÑOS DE EXP. PROF.	INGRESO MENSUAL Bs.
1	ECONOMISTA	MAESTRIA	3	40	12	10.000
2	ADM. EMPRESAS	MAESTRIA	3	43	10	10.000
3	AUDITOR	MAESTRIA	3	63	30	10.000
4	ECONOMISTA	POST-GRADO	2	43	11	10.000
5	ANTROPOLOGO	MAESTRIA	3	36	9	10.000
6	ODONTOLOGO	MAESTRIA	3	55	24	10.000
7	OCULISTA	POST-GRADO	2	47	15	10.000
8	AUDITOR	MAESTRIA	3	42	11	9.000
9	SOCIOLOGO	MAESTRIA	3	62	35	9.000
10	ECONOMISTA	MAESTRIA	3	50	21	9.000
11	AUDITOR	MAESTRIA	3	48	18	9.000
12	ODONTOLOGO	POST-GRADO	2	49	13	9.000
13	OCULISTA	MAESTRIA	3	41	8	9.000
14	ABOGADO	POST-GRADO	2	51	20	9.000
15	ABOGADO	POST-GRADO	2	65	28	8.000
16	PEDIATRA	POST-GRADO	2	38	8	8.000
17	ADM. DE EMPRESAS	POST-GRADO	2	43	11	8.000
18	ABOGADO	POST-GRADO	2	50	18	8.000
19	ARQUITECTO	POST-GRADO	2	53	21	8.000
20	ECONOMISTA	POST-GRADO	2	36	8	8.000
21	BIOQUIMICO	POST-GRADO	2	50	17	8.000
22	ING. CIVIL	POST-GRADO	2	55	24	8.000
23	ECONOMISTA	POST-GRADO	2	41	7	8.000
24	PEDIATRA	NINGUNO	1	38	11	8.000
25	ABOGADO	POST-GRADO	2	38	7	8.000
26	ABOGADO	POST-GRADO	2	51	18	8.000
27	ARQUITECTO	POST-GRADO	2	49	18	8.000
28	ABOGADO	NINGUNO	1	42	9	8.000
29	TRAB. SOCIAL;	POST-GRADO	2	28	3	8.000
30	PSIQUIATRA	POST-GRADO	2	47	13	8.000
31	ABOGADO	POST-GRADO	2	48	16	7.000
32	ARQUITECTO	NINGUNO	1	40	10	7.000
33	AUDITOR	POST-GRADO	2	32	5	7.000
34	ARQUITECTO	POST-GRADO	2	38	9	7.000
35	ARQUITECTO	POST-GRADO	2	40	7	7.000
36	ABOGADO	NINGUNO	1	64	32	7.000
37	ABOGADO	POST-GRADO	2	46	14	7.000
38	PEDIATRA	POST-GRADO	2	45	15	7.000
39	OFTALMOLOGO	POST-GRADO	2	39	7	7.000
40	MEDICO	POST-GRADO	2	47	15	7.000
41	ECONOMISTA	POST-GRADO	2	42	9	7.000
42	ARQUITECTO	POST-GRADO	2	37	8	7.000
43	LIC. COMUNICACION	POST-GRADO	2	35	5	7.000
44	ECONOMISTA	POST-GRADO	2	60	32	7.000
45	ABOGADO	POST-GRADO	2	56	18	7.000
46	ODONTOLOGO	POST-GRADO	2	52	21	7.000
47	OCULISTA	POST-GRADO	2	37	11	7.000
48	ING. CIVIL	POST-GRADO	2	38	7	7.000
49	ECONOMISTA	POST-GRADO	2	54	26	7.000
50	ADM. de EMPRESAS	POST-GRADO	2	49	15	6.000

## ENCUESTA A PROFESIONALES DE LA PAZ

Nro. de Obs	PROFESION	ESTUDIOS DE POST-GRADO	ESTUDIOS DE POST-GRADO (ESCALAS)	EDAD EN AÑOS	AÑOS DE EXP. PROF.	INGRESO MENSUAL Bs.
51	PEDIATRA	POST-GRADO	2	41	11	6.000
52	MEDICO	POST-GRADO	2	40	10	6.000
53	ARQUITECTO	NINGUNO	1	43	12	6.000
54	ABOGADO	NINGUNO	1	46	13	6.000
55	ARQUITECTO	NINGUNO	1	46	14	6.000
56	ECONOMISTA	NINGUNO	1	40	6	6.000
57	AUDITOR	NINGUNO	1	40	11	6.000
58	BIOQUIMICO	NINGUNO	1	51	15	6.000
59	AUDITOR	NINGUNO	1	54	20	6.000
60	ING. CIVIL	NINGUNO	1	42	13	6.000
61	ABOGADO	NINGUNO	1	47	18	6.000
62	PERIODISTA	NINGUNO	1	53	25	6.000
63	ING. CIVIL	NINGUNO	1	34	2	6.000
64	MEDICO	NINGUNO	1	51	21	6.000
65	ABOGADO	NINGUNO	1	38	9	6.000
66	ECONOMISTA	NINGUNO	1	49	11	6.000
67	SOCIOLOGO	NINGUNO	1	52	19	6.000
68	ING. CIVIL	NINGUNO	1	39	8	6.000
69	MEDICO	NINGUNO	1	42	12	5.000
70	ABOGADO	NINGUNO	1	51	22	5.000
71	AUDITOR	NINGUNO	1	43	13	5.000
72	ABOGADO	NINGUNO	1	49	14	5.000
73	ARQUITECTO	NINGUNO	1	43	8	5.000
74	ARQUITECTO	NINGUNO	1	45	14	5.000
75	OCULISTA	NINGUNO	1	46	14	5.000
76	PEDIATRA	NINGUNO	1	44	13	5.000
77	ARQUITECTO	NINGUNO	1	41	11	5.000
78	TRAB. SOCIAL	NINGUNO	1	44	12	5.000
79	ARQUITECTO	NINGUNO	1	36	6	5.000
80	ECONOMISTA	NINGUNO	1	38	7	5.000
81	ECONOMISTA	NINGUNO	1	40	12	5.000
82	ABOGADO	NINGUNO	1	50	17	5.000
83	AUDITOR	NINGUNO	1	51	25	5.000
84	ABOGADO	NINGUNO	1	40	13	5.000
85	AUDITOR	NINGUNO	1	39	8	5.000
86	SOCIOLOGO	NINGUNO	1	36	8	5.000
87	ABOGADO	NINGUNO	1	45	16	5.000
88	ABOGADO	NINGUNO	1	43	14	5.000
89	ING. ELECTRONICO	NINGUNO	1	33	3	4.000
90	ECONOMISTA	NINGUNO	1	33	4	4.000
91	CONTADOR	NINGUNO	1	41	9	4.000
92	ABOGADO	NINGUNO	1	39	10	4.000
93	TRAB. SOCIAL	NINGUNO	1	32	12	4.000
94	PERIODISTA	NINGUNO	1	56	18	4.000
95	ECONOMISTA	NINGUNO	1	43	9	4.000
96	CONTADOR GRAL.	NINGUNO	1	45	12	4.000
97	ABOGADO	NINGUNO	1	47	14	4.000
98	CONTADOR GRAL.	NINGUNO	1	45	13	4.000
99	ABOGADO	NINGUNO	1	31	3	3.000
100	LIC. COMUNICACION	NINGUNO	1	30	2	3.000

FUENTE: ELABORACION PROPIA

ANEXO No. 11

ENCUESTA A COMERCIANTES INFORMALES: CIUDAD DE LA PAZ

Nro. de Obs.	MAXIMO NIVEL DE INSTRUCCION	MAXIMO NIVEL DE INSTRUCCION	EDAD	INGRESO MENSUAL Bs.
1	UNIVERSITARIO	9	45	800
2	UNIVERSITARIA	9	55	1.080
3	SUPERIOR INCOMPLETO	7	46	950
4	SUPERIOR INCOMPLETO	7	43	750
5	SUPERIOR INCOMPLETO	7	45	550
6	SUPERIOR INCOMPLETO	7	40	500
7	SUPERIOR COMPLETO	8	45	800
8	NINGUNA	0	67	450
9	NINGUNA	0	65	300
10	NINGUNA	0	42	350
11	NINGUNA	0	50	350
12	NINGUNA	0	59	350
13	NINGUNA	0	53	300
14	NINGUNA	0	56	270
15	NINGUNA	0	28	250
16	NINGUNA	0	28	250
17	NINGUNA	0	35	200
18	MEDIO INCOMPLETO	6	68	350
19	MEDIO INCOMPLETO	5	51	400
20	MEDIO INCOMPLETO	5	39	400
21	MEDIO INCOMPLETO	5	32	400
22	MEDIO INCOMPLETO	5	52	390
23	MEDIO INCOMPLETO	5	35	380
24	MEDIO INCOMPLETO	1	38	350
25	MEDIO INCOMPLETO	5	45	350
26	MEDIO COMPLETO	6	47	450
27	MEDIO COMPLETO	6	40	450
28	MEDIO COMPLETO	6	35	400
29	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	45	460
30	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	41	450
31	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	35	430
32	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	36	400
33	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	56	400
34	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	52	390
35	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	37	400
36	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	42	350
37	INTERMEDIO INCOMPLETO	4	40	350
38	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	40	300
39	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	31	300
40	INTERMEDIO COMPLETO	4	55	430
41	INTERMEDIO COMPLETO	4	60	500
42	INTERMEDIO COMPLETO	4	42	400
43	INTERMEDIO COMPLETO	4	46	500
44	INTERMEDIO COMPLETO	4	38	500
45	INTERMEDIO COMPLETO	4	43	400
46	INTERMEDIO COMPLETO	4	34	400
47	INTERMEDIO COMPLETO	4	25	350
48	INTERMEDIO INCOMPLETO	3	38	450
49	BASICO INCOMPLETO	1	57	480
50	BASICO INCOMPLETO	1	67	450

ANEXO No. 11 (continuación)

ENCUESTA A COMERCIANTES INFORMALES: CIUDAD DE LA PAZ

Nro. de Obs.	MAXIMO NIVEL DE INSTRUCCION	MAXIMO NIVEL DE INSTRUCCION	EDAD	INGRESO MENSUAL Bs.
51	BASICO INCOMPLETO	1	58	450
52	BASICO INCOMPLETO	1	60	450
53	BASICO INCOMPLETO	1	49	300
54	BASICO INCOMPLETO	1	66	430
55	BASICO INCOMPLETO	1	60	280
56	BASICO INCOMPLETO	1	67	350
57	BASICO INCOMPLETO	1	56	300
58	BASICO INCOMPLETO	1	54	400
59	BASICO INCOMPLETO	1	29	300
60	BASICO INCOMPLETO	1	65	400
61	BASICO INCOMPLETO	1	63	360
62	BASICO INCOMPLETO	1	45	400
63	BASICO INCOMPLETO	1	35	380
64	BASICO INCOMPLETO	1	54	380
65	BASICO INCOMPLETO	1	51	370
66	BASICO INCOMPLETO	1	68	400
67	BASICO INCOMPLETO	1	31	350
68	BASICO INCOMPLETO	1	40	350
69	BASICO INCOMPLETO	1	41	380
70	BASICO INCOMPLETO	1	32	350
71	BASICO INCOMPLETO	1	28	350
72	BASICO INCOMPLETO	1	29	350
73	BASICO INCOMPLETO	1	56	350
74	BASICO INCOMPLETO	1	45	340
75	BASICO INCOMPLETO	1	46	320
76	BASICO INCOMPLETO	1	34	250
77	BASICO INCOMPLETO	1	43	300
78	BASICO INCOMPLETO	1	25	300
79	BASICO INCOMPLETO	1	36	300
80	BASICO INCOMPLETO	1	43	300
81	BASICO INCOMPLETO	1	42	300
82	BASICO INCOMPLETO	1	25	250
83	BASICO INCOMPLETO	1	23	250
84	BASICO COMPLETO	2	29	350
85	BASICO COMPLETO	2	48	350
86	BASICO COMPLETO	2	40	370
87	BASICO COMPLETO	2	47	480
88	BASICO COMPLETO	1	35	350
89	BASICO COMPLETO	2	43	450
90	BASICO COMPLETO	2	45	450
91	BASICO COMPLETO	2	27	400
92	BASICO COMPLETO	2	45	350
93	BASICO COMPLETO	2	46	350
94	BASICO COMPLETO	2	35	300
95	BASICO COMPLETO	2	37	350
96	BASICO COMPLETO	2	31	300
97	BASICO COMPLETO	2	34	300
98	BASICO COMPLETO	2	35	350
99	BASICO COMPLETO	2	26	250
100	BASICO COMPLETO	2	25	250

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

ANEXO No.12

Dependent variable: Y

Command: LS Y C X Z  
 Equation: Y=C(1)+C(2)\*X+C(3)\*Z  
 Sample: 1 - 100

```

=====
@R2      0.911229      @SE      0.164044      @SSR      2.610327      @NCOEF      3
@RBAR2   0.909399      @LOGL    40.39087      @DW       0.861727      @REGOBS    100
=====
C(1) = 6.780466      C(2) = 0.548132      C(3) = 0.493868
=====
    
```

LS // Dependent Variable is Y  
 Date: 11-03-2000, / Time: 14:02  
 SMPL range: 1 - 100  
 Number of observations: 100

```

=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          C          6.7804656          0.1569925          43.189731          0.0000
          X          0.5481318          0.0404814          13.540328          0.0000
          Z          0.4938680          0.0619800           7.9681890          0.0000
=====
R-squared              0.911229      Mean of dependent var      6.284372
Adjusted R-squared    0.909399      S.D. of dependent var      0.544998
S.E. of regression    0.164044      Sum of squared resid      2.610328
Log likelihood         40.39087      F-statistic                497.8518
Durbin-Watson stat    0.861727      Prob(F-statistic)         0.000000
=====
    
```

Coefficient Covariance Matrix

```

=====
C,C          0.024647      C,X          0.005953
C,Z         -0.009070      X,X          0.001639
X,Z         -0.001921      Z,Z          0.003842
=====
    
```

ANEXO No.13

Dependent variable: Y

Command: LS Y C X  
 Equation:  $Y=C(1)+C(2)*X$   
 Sample: 1 - 100

```
=====
@R2      0.822459      @SE      0.200829      @SSR      3.952574      @NCOEF      2
@RBAR2   0.820647      @LOGL    19.64631      @DW       1.550745      @REGOBS    100
=====
C(1) =  3.141547      C(2) =  0.644101
=====
```

LS // Dependent Variable is Y  
 Date: 11-03-2000 / Time: 14:06  
 SMPL range: 1 - 100  
 Number of observations: 100

```
=====
      VARIABLE      COEFFICIENT      STD. ERROR      T-STAT.      2-TAIL SIG.
=====
          C          3.1415468          0.0833405          37.695303          0.0000
          X          0.6441006          0.0302296          21.306928          0.0000
=====
R-squared          0.822459      Mean of dependent var          4.864950
Adjusted R-squared 0.820647      S.D. of dependent var          0.474213
S.E. of regression 0.200829      Sum of squared resid          3.952574
Log likelihood     19.64631      F-statistic          453.9852
Durbin-Watson stat 1.550744      Prob(F-statistic)          0.000000
=====
```

Coefficient Covariance Matrix

```
=====
C,C          0.006946      C,X          -0.002445
X,X          0.000914
=====
```