

**LA EDUCACION COMO DETERMINANTE DEL INGRESO LABORAL EN
CARTAGENA 1998-2001**

**ROBERTO CARLOS FORTICH MESA
ELDA MARGARITA HERRERA VELASCO**

**CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR
PROGRAMA DE ECONOMIA
CARTAGENA
2003**

**LA EDUCACION COMO DETERMINANTE DEL INGRESO LABORAL EN
CARTAGENA 1998-2001**

**ROBERTO CARLOS FORTICH MESA
ELDA MARGARITA HERRERA VELASCO**

Director

William Arellano Cartagena

Asesor

Jorge Luis Alvis Arrieta

**CORPORACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICA DE BOLIVAR
PROGRAMA DE ECONOMIA
CARTAGENA**

AGRADECIMIENTOS

Deseamos reiterar nuestro agradecimiento a Ángel Pérez, funcionario de la Secretaría de Educación Distrital, sin quien no hubiera sido posible conseguir todos los datos acerca de la educación de Cartagena. También a Jorge Luis Alvis Arrieta y William Arellano Cartagena, por su disposición para asesorarnos y orientarnos durante el desarrollo de todo el trabajo, y además por que fueron ellos quienes nos proporcionaron el tema central de investigación. A Javier Pérez, economista del Banco de la República, por facilitarnos ayuda en el manejo de las Encuestas de Hogares y en la consecución de bibliografía acerca del tema de las tasas de retorno. Por último, queremos agradecer a Juan Torregrosa por la colaboración que diariamente nos prestó para hacer uso de la sala de computadores de la Universidad Tecnológica.

RESUMEN

Título: La educación como determinante del ingreso laboral en Cartagena entre 1998 y 2001.

Autores: Roberto Carlos Fortich Mesa y Elda Margarita Herrera Velasco.

Objetivo general: Determinar la influencia que tiene la educación sobre el ingreso laboral de los trabajadores, a través del cálculo de las tasas de retorno de la educación, para explicar las decisiones de inversión en educación de la población en Cartagena.

Metodología: Se parte de un análisis descriptivo del sistema educativo de Cartagena y del mercado laboral. Luego se elaboran perfiles de ingresos que permitan realizar análisis cualitativos sobre la relación existente entre el sector productivo, los ingresos laborales y la educación en Cartagena. Finalmente se realiza una aproximación empírica de las teorías del Capital Humano por medio de un modelo econométrico que tome el ingreso laboral como variable dependiente del nivel de capital humano, logrando así el cálculo de tasas de retorno a la educación y de otros aspectos cuantitativos relacionados con el ingreso laboral.

Resultados:

- La cobertura educativa de Cartagena fue deficiente en los años en estudio pero, en el caso de los colegios públicos, la matrícula creció a una tasa de 5.3% anual, es decir, superior al crecimiento poblacional. Los colegios de Cartagena proporcionan una educación de baja calidad, de

acuerdo con los resultados de las pruebas del ICFES y además se encontró que los colegios privados se desempeñan mucho mejor que los públicos en dichas pruebas. Durante el periodo 1998-2001 se mejoró la eficiencia educacional al reducirse las tasas de extraedad y de deserción escolar. También se presentó un proceso de fusión de colegios públicos buscando reducir costos.

- Los sectores económicos de mayor participación en el empleo de Cartagena fueron Servicios Comunales, Sociales y Personales; y Comercio, Restaurantes y Hoteles. Ambos sectores se ubicaron en todos los años (1998- 2001) como dos de los sectores de menores ingresos laborales para las personas que allí se desempeñan.
- Alcanzar un año adicional de escolaridad representa un incremento de 11.3% en el ingreso laboral de los habitantes de Cartagena.
- Completar el nivel de Educación Superior origina un incremento del 48.8% en el ingreso laboral.
- Un año adicional de experiencia laboral ocasiona un incremento del 2.8% en el ingreso laboral.
- Tener un año adicional de edad origina un -0.000172% de cambios en el ingreso laboral.

Asesor: Jorge Luis Alvis Arrieta

Director: William Arellano Cartagena

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EDUCATIVO DE CARTAGENA	12
1.1 ACCESO A LAS OPORTUNIDADES EDUCATIVAS.....	16
1.2 CALIDAD DE LA ENSEÑANZA	24
1.3 EFICIENCIA	27
1.4 INFRAESTRUCTURA DE LOS PLANTELES EDUCATIVOS DE CARTAGENA	30
1.5 EDUCACIÓN TÉCNICA – SENA.....	32
1.6 EDUCACIÓN SUPERIOR.....	33
1.7 SÍNTESIS DEL SECTOR	34
2. ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL	35
2.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	36
2.2 OFERTA LABORAL	36
2.3 DESEMPLEO.....	36
2.4 SUBEMPLEO.....	39
2.5 RELACIÓN ENTRE EMPLEO, INGRESOS LABORALES, Y SECTOR PRODUCTIVO EN CARTAGENA	40
2.5.2 Perfiles de ingresos	47
2.6 SÍNTESIS DEL SECTOR	57
3. APROXIMACIÓN EMPÍRICA AL CÁLCULO DE LA TASA PRIVADA DE RETORNO A LA EDUCACIÓN EN CARTAGENA	58
3.1 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO:	59
3.1.2 Definición de variables:.....	60
3.1.3 Operacionalización de variables:.....	61
3.1.4 Signos esperados de los coeficientes:	61
3.2 INTERPRETACIÓN DEL MODELO	62
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66
BIBLIOGRAFÍA.....	67

LISTA DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 1	Índice de Desarrollo Humano a nivel mundial, 2001.	23
Cuadro 2	Porcentaje de la población de Cartagena que ha completado cada nivel educativo según estrato, 1998.	
	25	
Cuadro 3	Tasas de cobertura en Cartagena. 2000-2003.	
	27	
Cuadro 4	Número de nuevos cupos educativos según sector, 1999-2003.	
	27	
Cuadro 5	Tasa de cobertura neta según nivel educativo, 1996-2001.	28
Cuadro 6	Metas de ampliación de cobertura educativa en Cartagena, 2003.	29
Cuadro 7	Población total y en edad escolar de Cartagena, 1996-2003.	31
Cuadro 8	Tasa de crecimiento anual de la matrícula educativa a nivel mundial,	

1991-1997.		
32		
Cuadro 9	Población por fuera del sistema según rangos de edades, 1996-2002.	34
Cuadro 10	Análisis de los resultados de las pruebas del ICFES en Cartagena,	
2000-2002.		
35		
Cuadro 11	Clasificación de los colegios de Cartagena según resultados del ICFES,	
2000-2002.		
36		
Cuadro 12	Razón alumno/docente a nivel mundial, 1990-1997.	39
Cuadro 13	Índice de docentes por cada 100 estudiantes en Cartagena, 1996-2002.	39
Cuadro 14	Razón alumno/docente en Cartagena según sector, 1996-2002.	
40		
Cuadro 15	Tasa de Extraedad en Cartagena, 1996-2002.	
41		
Cuadro 16	Tasa de Repitencia en Cartagena según sector, 1996-2002.	41
Cuadro 17	Tasa de Deserción en Cartagena, 1996-2002.	
42		
Cuadro 18	Razón alumno/plantel en Cartagena, 1996-2002.	43
Cuadro 19	Número de establecimientos educativos en Cartagena según sector,	
1996-2002.		
44		
Cuadro 20	Población Económicamente Activa de Cartagena, 1998-2001.	51
Cuadro 21	Tasa Global de Participación en Cartagena, 1998-2001.	
51		
Cuadro 22	Indicadores laborales a nivel latinoamericano, 1990-2002.	52
Cuadro 23	Tasa de Desempleo en Cartagena, 1998-2001.	
53		
Cuadro 24	Tasa de Subempleo en Cartagena, 1998-2001.	
56		
Cuadro 25	Principales actividades de comercio según número de establecimientos y personal ocupado, 2001.	61
Cuadro 26	Principales actividades de servicios según el número de establecimientos y personal ocupado, 2001.	62
Cuadro 27	Salario Según Actividad Económica, 1998.	65
Cuadro 28	Salario según género, 1998.	
66		
Cuadro 29	Perfil de ingresos según nivel educativo, 1998.	
67		
Cuadro 30	Perfil de ingresos según nivel educativo y rangos de edad, 1998.	68
Cuadro 31	Perfil de ingresos según nivel educativo y género, 1998.	68
Cuadro 32	Perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo, 1998.	69
Cuadro 33	Salario según Actividad Económica, 1999.	70
Cuadro 34	Salario según género, 1999.	
70		
Cuadro 35	Perfil de ingresos según nivel educativo, 1999.	
71		
Cuadro 36	Perfil de ingresos según nivel educativo y rangos de edad, 1999.	72
Cuadro 37	Perfil de ingresos según nivel educativo y género, 1999.	72
Cuadro 38	Perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo, 1999.	73
Cuadro 39	Salario según Actividad Económica, 2000.	74
Cuadro 40	Salario según género, 2000.	
74		

Cuadro 41	Perfil de ingresos según nivel educativo, 2000.	
75		
Cuadro 42	Perfil de ingresos según nivel educativo y rangos de edad, 2000.	76
Cuadro 43	Perfil de ingresos según nivel educativo y género, 2000.	76
Cuadro 44	Perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo, 2000.	77
Cuadro 45	Resultados 1998.	85
Cuadro 46	Resultados 1999.	85
Cuadro 47	Resultados 2000.	86

LISTA DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico 1	Tasa de crecimiento anual de la matrícula en Cartagena según sector, 1996-2002.	
33		
Gráfico 2	Porcentaje de colegios en cada categoría según resultados del ICFES, 2002.	37
Gráfico 3	Participación de los sectores oficial y privado en el total del número de establecimientos educativos de Cartagena, 2002.	45
Gráfico 4	Número de establecimientos educativos en Cartagena según sector, 1996-2002.	
45		
Gráfico 5	Alumnos del SENA según nivel de calificación en Bolívar, 2002.	
46		
Gráfico 6	Composición de la población desempleada de Cartagena según nivel educativo alcanzado, 1998-2000.	55
Gráfico 7	Situación laboral de la PEA de Cartagena, 1998-2001.	
57		
Gráfico 8	Establecimientos económicos censados según sector, 2001.	58
Gráfico 9	Personal ocupado censado según sector, 2001.	
59		
Gráfico 10	Establecimientos censados según tiempo de funcionamiento, 2001.	60
Gráfico 11	Estructura empresarial de Cartagena, 2002.	63
Gráfico 12	Empleo generado según tamaño de la empresa, 2001.	
64		
Gráfico 13	Perfil de ingresos según edad, 1998.	
67		
Gráfico 14	Perfil de ingresos según edad, 1999.	
71		
Gráfico 15	Perfil de ingresos según edad, 2000.	
75		

LISTA DE ANEXOS

	Pág.	
Anexo A	Definición del tipo de empresa en Colombia según tamaño	93
Anexo B	Comparación del rango de puntajes obtenidos por los estudiantes en las pruebas del ICFES, Colombia vs. Distrito, 2002.	
	93	
Anexo C	Porcentaje de estudiantes en cada rango de puntaje de las pruebas del ICFES, 2000.	
	94	
Anexo D	Porcentaje de estudiantes en cada rango de puntaje de las pruebas del ICFES, 2001.	
	94	

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Schultz¹, dentro del campo de la Economía de la Educación suelen distinguirse tres dimensiones económicas que guardan estrecha relación con el nivel educativo de la población, a saber: el desarrollo económico, la estructura de ingresos laborales, y la distribución del ingreso. Por medio del presente trabajo se intentará abordar la segunda dimensión, es decir, la relación que existe entre educación y estructura de ingresos laborales. Sin embargo, los tres enfoques se encuentran muy interrelacionados, de tal forma que los estudios acerca de uno pueden servir para nutrir a los demás, o para abrir nuevos interrogantes que conduzcan a su vez a formas alternativas de encarar el problema de investigación.

Para el caso que ocupa a este trabajo, se trató de no limitar el enfoque interpretativo a la teoría neoclásica, debido a que ésta ha recibido críticas² por lo poco realista de sus supuestos. Por ejemplo, está demostrado que no necesariamente las posibilidades de hallar colocación y las diferencias de ingresos responden a las diferencias de productividad, sino que reflejan el valor que la sociedad otorga a determinados diplomas de enseñanza y de formación, sean cuales fueron las razones sociales o económicas que existan para ello.

En ese contexto, para el análisis de la información se utilizaron diferentes enfoques complementarios, con el objetivo de acercar más los resultados a la realidad. Dado que las personas responden a las estructuras de incentivos que perciben y que en la actualidad existe un sector de la población que cree que el trabajo se está descualificando y automatizando³, ocurre que no existen fuertes incentivos para estudiar, aprender o pensar.

Frente a esa circunstancia, este trabajo es importante porque le permite a las personas informarse para conocer con mayor exactitud la forma como la educación influye en los ingresos que perciben laboralmente, por lo cual se constituye en una herramienta para mejorar las decisiones de inversión y la motivación que existe para educarse y para preparar mejor a las generaciones futuras.

El periodo de estudio abarca desde 1998 hasta 2001, aunque en ocasiones se optó por extender el periodo inicial hasta 1996. Esto se entiende desde el punto de vista de que la educación no produce efectos inmediatos en el mercado laboral, sino que lo hace con algún rezago.

¹ SCHULTZ, Theodore. Valor económico de la educación. México: Uteha, 1968. (Manuales Uteha; No. 93). p. 76-77.

² KLEES, Steven. La Economía de la Educación: una panorámica algo más que ligeramente desilusionada de dónde estamos actualmente. En: OROVAL, Esteve. Economía de la Educación. Barcelona: Ariel, 1996. p. 51-56.

³ *Ibíd.*

Con el objetivo de comprender la forma como la educación determina los ingresos laborales de la población Cartagenera, se tratarán los siguientes temas: inicialmente se hará una descripción del sistema educativo de Cartagena. Ésta incluirá una revisión acerca del acceso a las oportunidades de educación de la población local, así como de otros indicadores tradicionales de calidad y eficiencia escolar. En segundo lugar, se describirán algunas características del mercado laboral de Cartagena, con el fin de servir de apoyo para un análisis más cualitativo de la relación entre educación e ingreso laboral. Por último, se intentará una aproximación empírica del cálculo de la Tasa Privada de Retorno a la Educación en Cartagena, a través de un modelo econométrico, con el fin de aplicar las teorías de capital humano al análisis explicativo de los determinantes del ingreso laboral en Cartagena

1. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA EDUCATIVO DE CARTAGENA

La importancia de la educación en la sociedad, enfocada como un sistema de producción de conocimiento y mejoramiento del capital humano, se evidencia en que “los recursos humanos son la base de la riqueza de las naciones, el capital y los recursos naturales son factores pasivos de la producción; los seres humanos son los agentes activos que acumulan el capital, explotan los recursos naturales, establecen organizaciones sociales, económicas y políticas y llevan adelante el desarrollo nacional”⁴. Desde ese punto de vista, la formación del capital humano de una sociedad requiere de un sistema educativo organizado, con unos objetivos claros tendientes a contribuir al desarrollo humano y a la producción de conocimiento como capital social. Este argumento justifica el estudio del sistema educativo en Cartagena.

El sistema educativo en Cartagena se rige de acuerdo con los lineamientos nacionales, que establecen la siguiente estructura:

- nivel preescolar (4 a 6 años)
- nivel primaria (7 a 11 años)
- nivel secundaria (12 a 17 años)
- Educación Superior (Universitaria, Técnica, y Tecnológica) (18 años en adelante).

Estos niveles deben seguirse en forma secuencial y completa, salvo en el caso de algunas formas de validación de bachillerato en las cuales es posible acortar el ciclo.

⁴ HARBISON, Frederick. Recursos Humanos como riqueza de las naciones. Buenos Aires: El Ateneo. 1973. p. 1.

En lo que respecta a las políticas del Estado colombiano frente a la educación, la constitución de 1991 establece el derecho de todo ciudadano a gozar de ella. De manera específica, la educación formal es obligatoria desde el tercer grado de Preescolar hasta el noveno grado de Básica. Además en Colombia existe prestación gratuita de educación a través de colegios e instituciones educativas oficiales.

Cada nivel educativo ha sido diseñado y orientado con base en diferentes criterios y propósitos, así:

Nivel preescolar: Se ofrece a los niños antes de iniciar la educación básica y está compuesto por tres grados:

- Prejardín.
- Jardín.
- Transición. (Obligatorio)

Los dos primeros grados de Prejardín y Jardín no son obligatorios, mientras que el tercero sí lo es. El ingreso a cualquiera de los grados de la educación preescolar no está sujeto a ningún tipo de prueba de admisión o restricción legal.

Objetivos específicos del nivel Preescolar⁵:

- Generar conciencia en el menor acerca del valor de la salud.
- Estimular su curiosidad.
- Desarrollar la creatividad propia de su edad.
- Facilitar su motricidad.

Educación básica: Comprende los ciclos de Primaria (5 grados) y Secundaria (4 primeros grados).

Objetivos específicos del nivel Primaria⁶:

- Impartir en el menor valores fundamentales para la convivencia.
- Enseñar habilidades de lectura y escritura en lengua castellana.
- Desarrollar el manejo de operaciones simples de matemática.
- Ejercitar el cuerpo mediante la práctica de la educación física, adecuada a la edad.
- Fomentar la formación artística.

⁵ LEGIS. Régimen legal de la educación en Colombia. Santafé de Bogotá : Legis, 2000. p. 33.

⁶ Ibíd., p. 41.

Objetivos específicos del nivel Secundaria⁷:

- Desarrollar capacidades de razonamiento lógico.
- Propiciar actitudes favorables hacia la conservación del medio ambiente.
- Enseñar el ejercicio de los deberes y derechos.
- Capacidad para comprender y expresar mensajes complejos en lengua castellana.
- Facilitar la comprensión y capacidad de expresarse en una lengua extranjera.
- Cultivar la apreciación artística y estética.

Educación Media: Comprende los dos últimos grados del ciclo de Secundaria y puede tener carácter académico o carácter técnico. Tanto la Educación Preescolar, como la Básica y la Media, pueden ser prestadas por la misma institución, a diferencia de la Educación Superior que debe proporcionarse en otro tipo de instituciones independientes.

Objetivos específicos de la educación Media⁸:

- Profundización en un campo del conocimiento.
- Incorporar la investigación al proceso cognoscitivo.
- Cultivar una capacidad reflexiva y crítica.

Educación Superior: puede prestarse en tres tipos diferentes de instituciones:

- Universidades
- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas
- Escuelas Técnicas

El nivel de educación superior es accesible solo para quienes demuestren poseer las capacidades requeridas y que cumplan con las condiciones académicas exigidas en cada caso, es decir, a partir de este nivel se crean barreras que dan pie para exclusión e inequidad en oportunidades. Este es el nivel que mayor preparación profesional ofrece para los estudiantes y, por lo tanto, el que mayor productividad generará durante la vida laboral de la persona.

⁷ Ibíd., p. 42.

⁸ Ibíd., p. 46.

En líneas generales, el sistema educativo colombiano favorece el acceso a la educación hasta el grado noveno de bachillerato, y establece unos objetivos de formación integral que incluyen aspectos adicionales a los procesos cognoscitivos, tales como la práctica del deporte, la formación en valores y la apreciación artística. Sin embargo, para garantizar que el sistema educativo tenga una cobertura educativa amplia y de calidad a toda la población, se necesitan acciones que hagan efectivo el derecho fundamental de recibir educación. Lo anterior es la razón por la cual en muchos países se brinda educación gratuita a todos los niveles, pues lo que se busca es recoger los frutos de una sociedad educada y preparada para todos los cambios que se puedan presentar en el futuro.

Los recursos humanos nunca se podrán desarrollar totalmente ya que la capacidad intelectual del hombre carece de límite superior. Ni tampoco será posible utilizarlos jamás en forma óptima, pues siempre habrá alguien desempleado, subempleado o mal empleado⁹. Sin embargo, a nivel mundial muchos países que han invertido en el desarrollo de su recurso humano han conseguido, gracias a ello, mejorar sus niveles de pobreza, y de calidad de vida. Una forma de comparar el desarrollo humano entre los distintos países lo constituye el IDH (Índice de Desarrollo Humano) elaborado por la ONU, en el cual se combinan diferentes indicadores sociales, tales como la tasa de analfabetismo, la expectativa de vida al nacer, la tasa bruta de escolaridad y el PNB real per cápita. Otro indicador que de igual forma mide el desarrollo humano es el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), debido a que –entre otras razones- incluye un componente de inasistencia escolar que permite medir el nivel de desarrollo humano.

Para el año 2001, los resultados del análisis de Desarrollo Humano arrojó los siguientes datos: en Colombia la tasa de alfabetismo en adultos es de 91,5%, por encima del nivel mundial (79.2%), pero por debajo de otros países como Japón y España. La tasa bruta de escolaridad de Colombia es de 73% y se encuentra por debajo del promedio Latinoamericano que fue de 74% (Cuadro 1).

Colombia está por debajo de México, España y Japón en cuanto a Expectativa de vida al nacer, con 70.9 años y el PNB per cápita (US\$5,749 anuales), también estuvo por debajo del promedio latinoamericano. Por medio de la comparación de este indicador, es posible inferir que España y Japón han encontrado mejores estrategias para elevar su nivel de desarrollo económico, social y humano, a través de la inversión en educación.

Cuadro 1

⁹ HARBISON, op. cit., p.11.

Índice de Desarrollo Humano a nivel mundial, 2001.

Región	Expectativa de vida al nacer	Tasa de alfabetismo en adultos	Tasa bruta de escolaridad	PNB real per cápita
Mundo	66.7	79.2	65	6,980
Latinoamérica y El Caribe	69.6	87.8	74	6,880
Colombia	70.9	91.5	73	5,749
México	72.4	91.1	71	8,297
España	78.3	97.6	95	18,079
Japón	80.8	99.0	82	24,898

Fuente: EPS \ ONU.

Vale la pena ahora trasladar el análisis al nivel local, ya que algunas de las preguntas que surgen al analizar esta situación son: ¿Está Cartagena formando el recurso humano que necesita para conseguir la prosperidad colectiva? ¿Qué características inherentes a la ciudad facilitan o dificultan la consecución de una educación universal y de calidad? Y ¿qué medidas deben tomarse para afrontar esas dificultades, o en caso contrario, para aprovechar las ventajas que brinda la ciudad?

Debe aclararse que aunque se reduzca el análisis al nivel del Distrito de Cartagena, la responsabilidad en el manejo del tema de la educación concierne a todos los niveles territoriales (Ley 715 de 2001), y no solo a la administración local.

Para enfocar el análisis a Cartagena, debe entenderse que la principal función de un sistema educativo es proporcionar educación de calidad a toda la población, para lo cual debe tener un ritmo de expansión que se ajuste a las características demográficas de la ciudad, junto con un número de docentes calificados y unos establecimientos educativos apropiados, garantizando la formación del recurso humano que la sociedad necesita. Debido a lo anterior, deben analizarse la cobertura educativa, la eficiencia, la calidad y la infraestructura de la educación a nivel local.

1.1 ACCESO A LAS OPORTUNIDADES EDUCATIVAS

En los países donde la educación está al alcance de apenas unos pocos, el acceso a ella es un asunto de gran importancia ¿Qué le reserva el futuro a los jóvenes quienes nunca tendrán acceso a ninguna educación formal? “En la medida en que la educación formal rige las vías de acceso a la riqueza, al prestigio, al poder, en un sistema que favorece a unos pocos a expensas de muchos, entonces se hace necesario que el Estado intervenga para fomentar la equidad en el acceso a la educación”¹⁰, a través de programas de ampliación de la cobertura, que garanticen el cubrimiento del total de la población en edad escolar

Uno de los aspectos que deben considerarse es el hecho de que Cartagena posee tasas de crecimiento poblacional (3.11% anual), que a menudo sobrepasan la capacidad en cupos del sistema educativo (0.28% de crecimiento anual). Adicionalmente, el sector

¹⁰ HARBISON, op. cit., p. 53-57.

oficial se ha caracterizado por proveer una gran cantidad de cupos pero con unos niveles de calidad muy bajos (56.45% de los colegios oficiales se ubicaron en la categoría “Bajo” de acuerdo con los resultados de las pruebas del ICFES del 2002) en relación con el sector privado, mientras que éste último cubre solo una pequeña parte de la población (22.73% en el 2002) con unos costos de matrícula relativamente altos.

En los estratos donde se concentra la mayor parte de la población (2, 3, y 4) se observa que la mayoría ha completado por lo menos la primaria (Cuadro 2). Sin embargo, es preocupante que solo una proporción muy pequeña ha completado la secundaria (44.05% en promedio), siendo el estrato 2 el que menor valor tuvo con solo un 24.17% de personas con ese nivel. Esto también sugiere que existe una inequidad en la educación de Cartagena, puesto que los estratos 5 y 6 sí poseen, en su mayoría, un nivel educativo de secundaria. En el nivel de educación superior, se acentúa más está problemática, ya que entre los tres estratos que se están analizando no se cubre siquiera el 30% del total de su población, mientras que en los estratos 5 y 6, el porcentaje de personas con educación superior es de 44% y 65%, respectivamente, evidenciándose aún más la desigualdad de la educación.

Cuadro 2
Porcentaje de la población de Cartagena* que ha completado cada nivel educativo según estrato, 1998.

Estrato	Primaria	Secundaria	Superior
1	70.81	17.34	0.87
2	78.08	24.17	2.84
3	91.18	43.95	5.25
4	95.58	64.03	15.11
5	97.48	85.71	44.54
6	89.47	73.68	65.79

Fuente: ENH etapa 101. Cálculos de los autores.

*Hombres entre 25 y 60 años y mujeres entre 25 y 55 años. Las celdas sombreadas representan el 85% de la población total.

1.1.1 Cobertura Educativa. Inicialmente se hará una breve descripción del panorama nacional en materia de cobertura para luego abordar el caso de Cartagena:

Colombia tiene aproximadamente 3,000,000 de niños de edad escolar por fuera de los establecimientos educativos. Existen 16,327,531 niños y jóvenes, menores de 18 años¹¹. En el año 2000, se encontraban matriculados 10,260,014 de niños y jóvenes en instituciones educativas. En preescolar hubo 899,707 estudiantes, al igual que 5,088,295 en primaria y otros 4,272,012 en secundaria. En el año 2000 se presentaron al examen del ICFES 453,962 bachilleres de los cuales solamente se matricularon en la universidad 148,274. En el mismo año, se graduaron 417,913 bachilleres¹².

¹¹ Información obtenida en la página web del Ministerio de Educación Nacional.

¹² *Ibid.*

El Estado busca garantizar el acceso equitativo a la educación, salud, vivienda, infraestructura, medio ambiente sano, la promoción y formación en el deporte, recreación y la cultura, mediante el incremento de la productividad ciudadana y la redistribución del ingreso para mejorar los niveles de calidad de vida. También busca mejorar las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo a los niños, niñas y jóvenes en edad escolar en condiciones de equidad.

En lo que respecta al nivel local, la ciudad de Cartagena presenta una cobertura deficiente en los niveles de preescolar y secundaria, aunque ésta ha venido incrementándose anualmente.

- **Cobertura bruta en Cartagena.** La tasa de cobertura bruta es un coeficiente que mide la relación entre el número de jóvenes que efectivamente se está educando y el universo de la población objetivo en edad escolar correspondiente al nivel educativo determinado. La cobertura bruta total de Cartagena se incrementó de un 85% en el 2000 a un 95% en el 2003 (Cuadro 3).

Cuadro 3
Tasas de cobertura en Cartagena, 2000-2003.

	2000	2001	2002	2003
Población total de Cartagena	902.005	927.117	952.253	978.187
Población en edad escolar	245.123	246.254	248.258	249.028
Población atendida	209.430	213.297	220.559	238.418
Tasa de Escolarización Bruta	85,4%	86,6%	88,0%	95,0%
Matrícula de 15 a 17 años	186.779	191.051	199.789	210.238
Tasa de Escolarización Neta	76,2%	77,6%	80,0%	84,0%

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

A pesar de la gran cantidad de fusiones de colegios oficiales acontecidas en la ciudad, no se vio afectado el número de cupos estudiantiles. En el cuadro 4 se observa cómo han aumentado los cupos financiados con recursos del Estado entre 1999 y 2003, al pasar de 132.805 a 181.436. En contraste, la matrícula privada ha venido reduciendo sus cupos de 72.409 a 53.369.

Cuadro 4
Número de nuevos cupos educativos según sector, 1999-2003.

Año	Financiada con recursos del Estado	Matrícula privada
1999	132,805	72,409
2000	141,484	67,946
2001	149,688	63,609
2002	156,763	63,796
2003	181,436	53,369

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

- Cobertura Neta.** La tasa de cobertura neta de educación nos muestra la relación entre los alumnos matriculados pertenecientes a un determinado rango de edad escolar y la población en ese mismo rango. Este valor osciló entre 53% y 60% para el periodo 1996-2001, presentándose en 1997 y 2000 las coberturas más bajas. La peor cobertura de los tres niveles educativos se encuentra en el preescolar, con apenas 31% de niños cubiertos en el 2001. En cambio, la primaria presentó una cobertura de alrededor del 70% (Cuadro 5).

Cuadro 5

Tasa de cobertura neta según nivel educativo, 1996-2001.

Año	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total
1996	0.29	0.70	0.66	0.58
1997	0.26	0.72	0.53	0.53
1998	0.32	0.71	0.67	0.60
1999	0.33	0.71	0.64	0.59
2000	0.33	0.71	0.50	0.54
2001	0.31	0.71	0.62	0.58

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

- Metas de Cobertura del Distrito.** En esta sección se busca integrar al análisis elementos de políticas públicas en el cual se incluirá una descripción de las metas de cobertura Distritales en los años 2002 y 2003. Esto se hará con el fin de evaluar la pertinencia de las políticas públicas de mejoramiento de cobertura con respecto a las necesidades identificadas durante el periodo 1998-2001.

En el marco de la política de ampliación de cobertura de la Administración Distrital, han existido dos estrategias esenciales: reorganización, y recursos adicionales para la atención de la población vulnerable. La estrategia de reorganización tiene como finalidad la mejor distribución y utilización de los recursos del Sistema General de Participaciones -SGP-, para asegurar un mayor balance y equidad en la distribución

de los recursos físicos, humanos y financieros y la óptima utilización de la capacidad instalada.

La estrategia de recursos adicionales para la atención de la población vulnerable está encaminada a brindarle oportunidades de educación a los sectores de menores ingresos en la ciudad.

La meta de ampliación de cobertura de la actual administración para el año 2003, es de 45 mil nuevos cupos, principalmente por medio de educación contratada con Instituciones Privadas y Escuelas Comunitarias (Cuadro 6).

Cuadro 6
Metas de ampliación de cobertura educativa en Cartagena, 2003.

Estrategia	Número de nuevos cupos
Programas alternativos	5,000
Ampliación y mejoramiento	6,000
Construcción de plantas físicas	9,000
Educación contratada con Escuelas Comunitarias	10,000
Educación contratada con Instituciones Privadas	15,000
Total nuevos cupos	45,000

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

Los 45 mil nuevos cupos que se proyectaron para el 2003, están pensados para distribuirse de la siguiente forma: Preescolar 20 mil, Primaria 15 mil, y Secundaria los restantes 10 mil cupos.

La Secretaría de Educación de Cartagena ha venido adelantando unas estrategias de expansión, aprovechando el sistema de escuelas comunitarias con el programa “La comunidad educa”. Este programa busca mejorar la equidad en la prestación del servicio educativo en el Distrito de Cartagena y aumentar la cobertura, a partir del fortalecimiento de las escuelas comunitarias ubicadas en las diferentes zonas. Se han conformado un total de 32 escuelas comunitarias en barrios como Nelson Mandela, El Pozón, Lomas de Peyé, Palestina, San José de los Campanos, etc. Gracias a este nuevo programa, en el 2003 se logró cobijar a 13 mil alumnos de estas localidades.

Durante el periodo en estudio, también se han adelantado procesos de construcción de nuevas plantas físicas educativas en Cartagena, tales como:

- Construcción y Dotación de la Planta física de la Institución Educativa Ciudadela 2000. La construcción está proyectada para beneficiar 1,400 estudiantes y operará con recursos del Sistema General de Participaciones. Estos recursos se consiguieron gracias a la gestión en el Marco del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Presidencia de la República, el Distrito de Cartagena, la

UNICEF, la Comunidad Valenciana, la Fundación Mario Santo Domingo, y otras Organizaciones No Gubernamentales.

- Diseños para la construcción y dotación de la Institución Educativa del sector Foco Rojo.
 - Construcción de la Planta física del colegio técnico Luis Carlos Galán del Pozón.
 - Construcción de la Institución Educativa Ambientalista de Cartagena.
 - Reorganización y ampliación de la Planta física de la Institución Educativa José de la Vega.
 - Reorganización, fusión y ampliación de las sedes de la Institución Corazón de Maria y su sede San José Claveriano.
 - Construcción de la segunda etapa de la Institución Educativa de Caño del Oro.
 - Construcción y dotación de la Institución Educativa Nuevo Horizonte en el Sector del Pozón.
 - Ampliación y remodelación de las sedes Pedro de Heredia y Primero de Mayo.
 - Ampliación y remodelación de la Institución Educativa Ciudad de Tunja.
 - Proyecto de Inversión para la Construcción de 77 Aulas en Instituciones Educativas Oficiales del Distrito de Cartagena.
- **Población Total y En Edad Escolar.** La población en edad escolar de Cartagena aumentó a una tasa anual de 3.11%, al pasar de 245,146 personas en 1996 a 283,299 en 2001. La población total aumentó proporcionalmente a la población en edad escolar (Cuadro 7).

Cuadro 7

Población total y en edad escolar de Cartagena, 1996-2001.

Año	Población Total	Población en edad escolar	Variación %
1996	780,527	245,146	
1997	804,068	252,539	3.02
1998	828,226	260,127	3.00
1999	852,594	267,780	2.94

2000	877,238	275,520	2.89
2001	902,005	283,299	2.82
		Tasa de crecimiento anual:	3.11

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

- **Matrícula por nivel educativo.** El rezago que muestra Cartagena en cobertura queda resaltado cuando se observa lo que, al respecto, muestran los países desarrollados. Si se analizan las tasas de crecimiento anuales de la matrícula, se observa que el promedio mundial fue de 2.54% anual (Cuadro 8) pero en los países desarrollados el crecimiento fue de solo 0.88% anual. Esto se explica porque los países desarrollados ya tienen a casi la totalidad de su población estudiando, por lo que la matrícula solo crece al ritmo que crece la población. En cambio, los países subdesarrollados todavía les falta mucha población por educar y por esto el porcentaje es tan alto.

Cuadro 8

Tasa de crecimiento anual de la matrícula educativa a nivel mundial, 1991-1997.

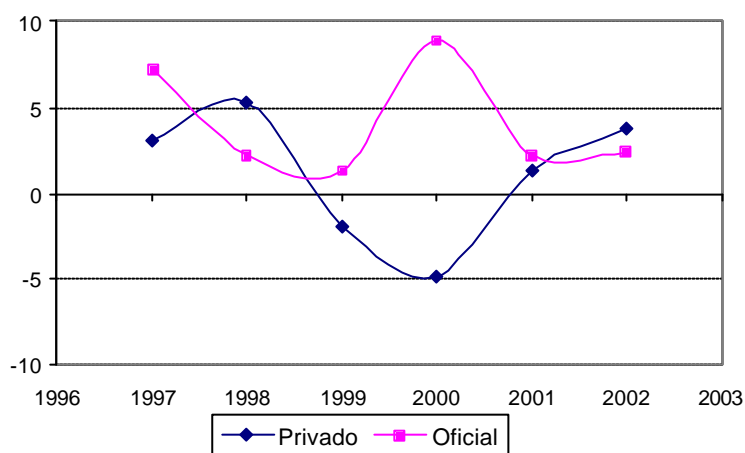
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Tasa de crecimiento anual
Mundial	1.58	2.8	2.53	2.46	2.63	2.44	2.13	2.54
Latinoamérica y el Caribe	1.57	1.98	1.50	2.32	3.45	3.09	2.78	2.56
Países subdesarrollados	3.54	2.85	3.55	6.06	3.76	3.77	3.10	4.26
Países desarrollados	0.47	1.88	1.81	0.48	0.64	0.26	0.44	0.88

Fuente: UNESCO, Education Statistical Yearbook, 1997.

En consonancia con el comportamiento de la matrícula de los países subdesarrollados, Cartagena también presenta altas tasas de crecimiento en la matrícula, especialmente en el sector oficial:

En el gráfico 1 se observa que la matrícula de los colegios oficiales en Cartagena creció a una tasa de 5.33% anual, mientras que en los privados lo hizo a apenas 1.27%, entre 1996 y 2002. Esto refleja la mala situación económica de la ciudad y del país, debido a la recesión económica presentada en 1999, año en el que el PIB disminuyó en un -4.29%. Lo anterior fue una de las principales causas coyunturales que obligó a los padres a matricular a sus hijos en colegios públicos, debido a que muchas veces no pueden costear un colegio privado.

Gráfico 1
Tasa de crecimiento anual de la matrícula en Cartagena según sector, 1996-2002.



Fuente: Secretaría de Educación Distrital. Cálculos de los autores

- **Población por fuera del sistema.** La población que, estando en edad escolar, no se encuentra recibiendo educación fue de 119,462 personas en 2001. Sin embargo, es destacable que se redujo en -6.28% la población por fuera del sistema educativo con respecto al año 2000. En los rangos de edad en que se presentaron una mayor población por fuera del sistema estuvieron los de 4 a 6 años con una población de 46,978 y los de 12 a 17 con una población de 54,046, en el 2001 y 2000, respectivamente (Cuadro 9).

Cuadro 9

Población por fuera del sistema según rangos de edades, 1996-2002.

Años	Rango de edades			Total
	4-6	7-11	12-17	
1996	42,240	27,232	32,842	102,314
1997	42,356	26,836	33,381	102,573
1998	42,795	27,434	33,664	103,893
1999	43,519	28,043	37,985	109,548
2000	44,637	28,791	54,046	127,474
2001	46,978	29,919	42,565	119,462

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa. Cálculos de los autores.

1.2 CALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Cartagena logrará ser una ciudad competitiva, en la medida en que mejore los factores económicos y sociales. Uno de estos factores está ligado al sistema educativo. Ello demanda una educación de calidad, en la básica, la media y la educación superior.

En lo concerniente a los resultados de las pruebas del ICFES, que se realizan a toda la población estudiantil de grado 11, es posible hacer el siguiente análisis:

Para el año 2002, los colegios de Cartagena que presentaron pruebas ICFES se clasificaron en categoría de bajo y medio por encima del nivel nacional, lo que quiere decir que una mayor proporción de estudiantes clasificó en dichas categorías. En cambio, en las categorías Medio Alto y Alto, Cartagena solo se ubicó por encima en las áreas de Biología y Química (Anexos B, C y D).

El área en la que les fue mejor a los estudiantes de Cartagena fue en Lenguaje (alrededor del 60% sobrepasaron los 45 puntos), mientras que las peores áreas fueron Matemáticas e Inglés (alrededor del 25% sobrepasaron los 45 puntos) (Cuadro 10).

Cuadro 10

Análisis de los resultados de las pruebas del ICFES en Cartagena, 2000-2002.

Porcentaje de alumnos con más de 45 puntos según Área			
Área	2000	2001	2002
Biología	46.66	42.14	41.76
Matemáticas	24.67	19.68	22.96
Filosofía	44.07	39.06	46.62
Física	55.32	63.74	51.77
Historia	32.57	36.60	34.04
Química	42.14	40.51	32.55
Lenguaje	59.68	61.51	61.55
Geografía	37.97	33.82	28.7
Inglés	20.13	29.08	19.41

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa. Cálculos de los autores.

En el periodo 2000-2002, los colegios privados tuvieron un mejor desempeño en las pruebas del ICFES que los colegios oficiales. Para las categorías Muy Superior 4.3%, 0.00% y 1.02%, Superior 10.75%, 11.11%, 18.37% y Alto 8.60%, 11.11% y 9.18%, para los años 2000, 2001 y 2002 respectivamente.

Los colegios oficiales, por su parte, clasificaron en la categoría Medio en un 21.05%, 18.52%, 14.52%, Bajo 50.88%, 57.41%, 56.45%, e Inferior 22.81%, 20.37%, 22.58%, para los años 2000, 2001, y 2002 respectivamente (Cuadro 11).

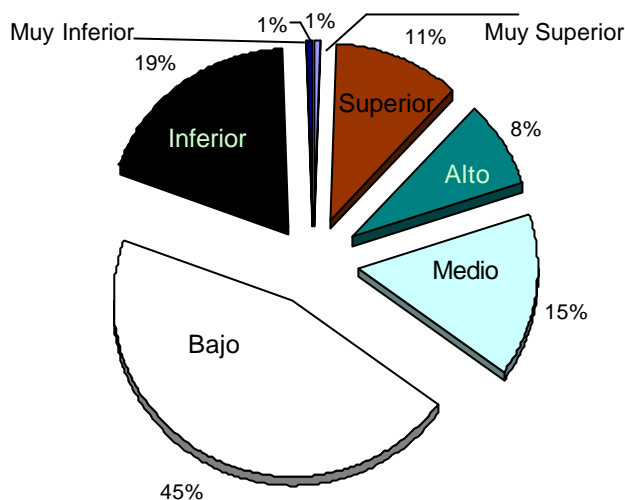
Cuadro 11
Clasificación de los colegios de Cartagena según resultados del ICFES, 2000-2002.

Categoría	Sector	2000	Part. %	2001	Part. %	2002	Part. %
Muy superior	Oficial	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Privado	4	4.30	0	0.00	1	1.02
Superior	Oficial	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Privado	10	10.75	11	11.11	18	18.37
Alto	Oficial	3	5.26	2	3.70	4	6.45
	Privado	8	8.60	11	11.11	9	9.18
Medio	Oficial	12	21.05	10	18.52	9	14.52
	Privado	19	20.43	17	17.17	15	15.31
Bajo	Oficial	29	50.88	31	57.41	35	56.45
	Privado	40	43.01	42	42.42	38	38.78
Inferior	Oficial	13	22.81	11	20.37	14	22.58
	Privado	12	12.90	18	18.18	16	16.33
Muy inferior	Oficial	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Privado	0	0.00	0	0.00	1	1.02

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa. Cálculos de los autores.

En el año 2002, el 45% de los colegios de la ciudad se ubicaron en la categoría Bajo, un 19% en Inferior, un 15% en Medio, un 8% en Alto, un 11% en Superior, y solo el 1% alcanzó un nivel Muy Superior (Gráfico 2). Esas cifras muestran que hace falta mejorar la calidad de la educación en la ciudad.

Gráfico 2
Porcentaje de colegios en cada categoría según resultados del ICFES, 2002.



Fuente: Secretaría de Educación Distrital. Cálculos de los autores.

Entre las acciones desarrolladas por el Estado en búsqueda de mejorar la calidad de la educación en todas las ciudades del país, se cuentan las encaminadas a la producción por parte del Ministerio de Educación de los lineamientos curriculares básicos generales y por áreas de estudio y a la definición de indicadores de logros, dentro del proceso de flexibilización y la autonomía curriculares emanadas de la Ley General de Educación. Los lineamientos generales sustentan una posición teórica frente al desarrollo integral humano; los lineamientos por áreas proponen enfoque disciplinares, procesos inherentes, contenidos básicos y desarrollo de competencias. Los indicadores de logros curriculares, como señales, pistas, indicios de las formas como evolucionan los procesos de desarrollo humano impulsados por la educación, son descriptores de desempeños que permiten inferir las competencias, dado que éstas no son observables directamente.

Otra serie de actividades encaminadas al mejoramiento de la calidad educativa la constituyen:

- El diseño y ejecución del proceso de acreditación de las Escuelas Normales como parte de su reestructuración.
- La actualización de los docentes a través de convenios con los centros universitarios.
- La acreditación de los programas ofrecidos por las universidades.
- El cambio en la concepción de la evaluación que se realiza a los estudiantes que culminan su educación media, llamados exámenes de Estado.

- La consolidación del Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad y el análisis y apoyo de diversas estrategias aplicadas por los entes territoriales, encaminadas a la ampliación de la jornada escolar¹³.

1.3 EFICIENCIA

El gran reto tendiente a mejorar la eficiencia en la prestación del servicio educativo tiene que ver con el establecimiento de una relación técnica de alumnos por docente promedio de 30, según lo acordado a nivel nacional, en cuyo cumplimiento se deberán comprometer las entidades territoriales.

En el caso de la zona urbana será de 35 y en la zona rural de mínimo quince; la reasignación de plazas docentes de los municipios con mayores recursos y relación de alumnos por docente inferior al promedio a los municipios con menores recursos y con mayor población descubierta por el servicio; y la transformación del actual esquema de financiación a los insumos por uno de financiación por resultados de cobertura, calidad y logros de eficiencia en la prestación del servicio.

1.3.1 Razón alumno/ docente. La razón alumno docente a nivel mundial varió alrededor de 21 alumnos/docente entre 1990 y 1997 (Cuadro 12). En Latinoamérica, esta relación fue de 20, mientras que en los países desarrollados fue de 14, y en los subdesarrollados de 37.

Cuadro 12

Razón alumno/docente a nivel mundial, 1990-1997.

Años	Docentes mundial	Razón Alumno/ Docente	Docentes Latinoamerica	Razón Alumno/ Docente	Docentes Paises Subdesarrollados	Razón Alumno/ Docente	Docentes Paises Desarrollados	Razón Alumno/ Docente
1990	47,105	20.81	5,131	20.46	1,859	36.06	16,196	14.48
1991	47,879	20.80	5,291	20.15	1,907	36.40	16,396	14.37
1992	48,758	21.00	5,404	20.12	1,963	36.37	16,725	14.36
1993	50,009	20.99	5,448	20.26	2,002	36.92	17,357	14.08
1994	50,801	21.17	5,623	20.08	2,109	37.17	17,431	14.09
1995	52,047	21.21	5,784	20.20	2,193	37.09	17,609	14.04
1996	53,081	21.30	5,983	20.13	2,282	36.99	17,704	14.00
1997	54,120	21.34	6,138	20.17	2,349	37.05	17,794	13.99

Fuente: UNESCO, Education Statistical Yearbook, 1997.

Entre 1996 y 2002 el Índice de Docentes por cada cien estudiantes para el distrito de Cartagena osciló entre 3 y 4 docentes (Cuadro 13). Esto conlleva a que cada docente tenga alrededor de 30 estudiantes, la cual es considerada una cifra óptima de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional, aunque a nivel urbano es preferible extender la relación a 35 alumnos por docente, de acuerdo con la misma institución.

¹³ *ibíd.*

Cuadro 13
Índice de docentes por cada 100 estudiantes en Cartagena, 1996-2002.

Años	Docentes / cien estudiantes
1996	3.8
1997	3.8
1998	4.0
1999	4.1
2000	3.9
2001	4.0
2002	3.9

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. Cálculo de los autores.

En los colegios oficiales de Cartagena, la razón alumno por docente es mayor que en los colegios privados. Además, en los colegios oficiales esta razón aumenta a 31.56, es decir que hay más estudiantes por cada profesor, mientras que en los colegios privados ocurre lo contrario: la razón pasa de 22.76 en 1996 a 19.61 en el 2002 (Cuadro 14).

Cuadro 14
Razón alumno/docente en Cartagena según sector, 1996-2002.

Años	Razón Alumno / Docente	
	Oficial	Privado
1996	30.62	22.76
1997	31.01	21.85
1998	29.60	20.67
1999	29.21	20.19
2000	32.05	19.54
2001	30.87	19.26
2002	31.56	19.61

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. Cálculos de los autores

1.3.2 Extraedad. La tasa de extraedad relaciona el número de estudiantes matriculados con edades por fuera del rango establecido (el MEN y la UNESCO estiman que los rangos de edades por niveles educativos son: preescolar 4-6 años, primaria 7-11 años, secundaria y media 11-17), con el total de estudiantes matriculados. Entre 1996 y 2002, la proporción de estudiantes en extraedad, ha ido disminuyendo al pasar de 23% a 19% del total de estudiantes matriculados (Cuadro 15).

Cuadro 15
Tasa de extraedad en Cartagena, 1996-2001.

Año	Matrícula Extraedad	% Extraedad
1996	42,873	23.09%
1997	46,664	23.73%
1998	47,359	23.26%
1999	44,148	21.71%
2000	45,361	21.66%
2001	45,361	19.41%

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

1.3.3 Tasa de Repitencia y Deserción. La tasa de repitencia total se ha incrementado en un 18.13% anualmente. En los colegios oficiales se incrementó anualmente en 16.18% y en los privados 18.13%. Esto significa que en el 2002, en promedio el 5% de los estudiantes repite el año escolar (Dado que en Cartagena un colegio tiene 543 estudiantes, se estima que cada año 27 estudiantes repiten el año, aproximadamente) (Cuadro 16).

Cuadro 16
Tasa de Repitencia en Cartagena según sector, 1996-2002.

Año	Repitencia			Var. %
	Oficial	Privado	Total	
1996	3.39	1.11	2.39	
1997	3.24	0.93	2.25	-5.86
1998	3.24	1.04	2.28	1.33
1999	5.77	2.13	4.21	84.65
2000	5.82	1.92	4.27	1.43
2001	6.89	2.04	4.99	16.86
2002	6.68	2.43	4.99	0.00
Promedio	5.00	1.66	3.63	16.4

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa. Cálculos de los autores.

La tasa de deserción escolar anual presentó una disminución significativa, en los colegios oficiales de 0.54%, y en los privados de 3.28%.

La tasa de deserción total disminuyó a una tasa anual de 1.72% lo que se interpreta como un resultado favorable para la educación de la ciudad (se estima que cada año se retiran en promedio 23 estudiantes) (Cuadro 17).

Cuadro 17
Tasa de Deserción en Cartagena, 1996-2002.

Año	Deserción			
	Oficial	Privado	Total	Var. %
1996	4.70	5.06	4.86	
1997	3.83	4.30	4.03	-17.08
1998	4.13	4.67	4.37	8.44
1999	3.62	4.66	4.07	-6.86
2000	4.27	5.02	4.59	12.78

2001	4.79	4.29	4.59	0.02
2002	4.55	4.06	4.36	-5.08
Promedio	4.27	4.58	4.41	-1.30

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa. Cálculos de los autores.

1.3.4 Razón alumno/ plantel. El número de alumnos por plantel educativo aumentó a una tasa anual de 6.11% presentándose en 2002 el mayor incremento (26.13%), debido a la fusión de colegios oficiales en Cartagena (Cuadro 18).

Cuadro 18
Razón alumno/plantel en Cartagena, 1996-2002.

	Relación alumno/plantel	Var. %
1996	397.64	
1997	410.50	3.23
1998	392.28	-4.44
1999	386.55	-1.46
2000	427.41	10.57
2001	430.90	0.82
2002	543.50	26.13
Promedio	426.97	5.81

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. Cálculos de los autores.

1.4 INFRAESTRUCTURA DE LOS PLANTELES EDUCATIVOS DE CARTAGENA

El número total de establecimientos educativos en Cartagena aumentó en 57 entre 1996 y 1999, pero disminuyó en 122 del 2000 al 2002. La disminución del número de establecimientos oficiales en estos últimos años se debió a las fusiones de éstos, presentadas en periodos anteriores (Gráficos 3 y 4). Mientras que en el sector privado -que no tuvo este proceso-, el número de colegios se incrementó de 258 en 1996 a 316 en el 2002. En el sector oficial, se pasó de 211 establecimientos en 1996 a tan solo 88 en el 2002 (Cuadro 19).

Cuadro 19

Número de establecimientos educativos en Cartagena según sector, 1996-2002.

Número de Establecimientos Educativos				
Año	Oficial	Privado	Total	Var. %
1996	211	258	469	
1997	212	267	479	2,13
1998	212	307	519	8,35
1999	211	315	526	1,35
2000	185	305	490	-6,84
2001	185	310	495	1,02
2002	88	316	404	-18,38

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa. Cálculos de los autores.

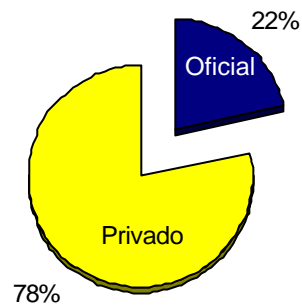
A partir de la fusión de 105 escuelas quedaron: 8 Centros Educativos, 1 Escuela Normal y 66 Instituciones Educativas. Estas fusiones obedecieron a lo establecido por la ley colombiana:

Institución educativa es un conjunto de personas y bienes promovida por las autoridades públicas o por particulares, cuya finalidad será prestar un año de educación preescolar y nueve grados de educación básica como mínimo, y la media. Las que no ofrecen la totalidad de dichos grados se denominarán centros educativos y deberán asociarse con otras instituciones con el fin de ofrecer el ciclo de educación básica completa a los estudiantes¹⁴.

Gráfico 3

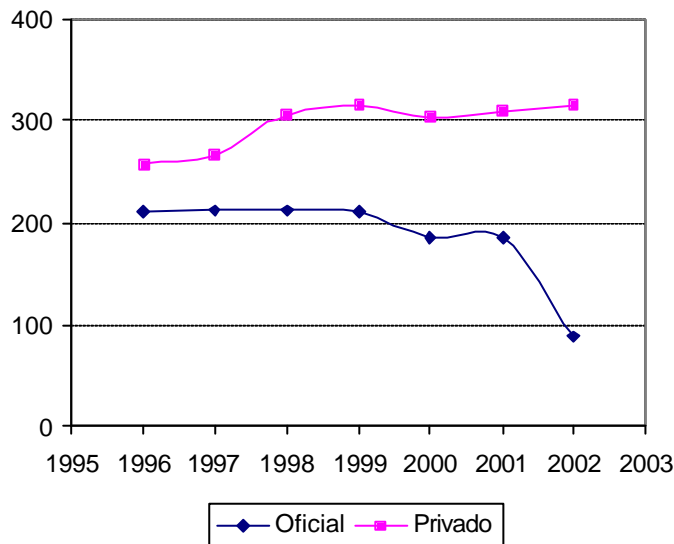
Participación de los sectores oficial y privado en el total del número de Establecimientos Educativos de Cartagena, 2002.

¹⁴ Ley 715 de 2001, capítulo 3, artículo 9.



Fuente: Secretaría de Educación Distrital, División de Planeación Educativa. Cálculos de los autores

Gráfico 4
Número de Establecimientos Educativos en Cartagena según sector, 1996-2002.



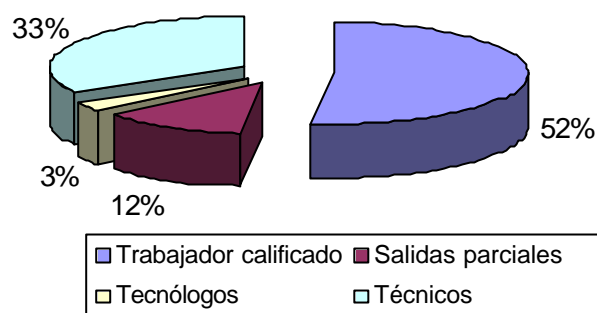
Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

1.5 EDUCACIÓN TÉCNICA – SENA

En los centros regionales del SENA estudiaban 46,315 alumnos en el año 2002 (42,418 en educación no formal y 3,897 en educación formal). Existe una baja participación de tecnólogos (3%), lo mismo que la alta participación de las modalidades de trabajadores calificados (52%) y técnicos (33%)¹⁵ (Gráfico 5).

Gráfico 5
Alumnos del SENA según nivel de calificación en Bolívar, 2002.

¹⁵ Ibid.



Fuente: Perfil del Sector Educativo de Bolívar. Ministerio de Educación Nacional.

1.6 EDUCACIÓN SUPERIOR

Colombia ha pasado del 9% al 15.2% de cobertura neta universitaria, pero a pesar de ello todavía se encuentra muy por debajo de otros países como Chile (36%) y otros países latinoamericanos que superan el 30% de cobertura universitaria. Las estadísticas del Banco Mundial¹⁶ revelaron que la oferta de las universidades públicas y privadas en Colombia es suficiente; pero la demanda es inferior a los niveles deseables. En el año 2000, 270 mil cupos no fueron utilizados, 60 mil de ellos correspondieron a la universidad pública y 210 mil a la privada. En el mismo año el número de matriculados en educación superior fue de 1,233,848 estudiantes y solamente ingresaron a la educación superior 242,831 alumnos¹⁷.

Aunque la oferta es suficiente, cada año se incrementa la deserción en la educación superior debido a que la participación del gasto educativo en el gasto total del hogar ha aumentado en los últimos tres años. La financiación de la educación obliga a los hogares a dejar de consumir otros bienes, incluso alimentos. Además, esto obliga a que se vinculen más miembros de la familia al mercado laboral.

Durante el año 2000, para apoyar estudios superiores de 63,600 colombianos, el Icetex invirtió \$91,750 millones. El presupuesto de la entidad para el año 2001, ascendió a \$112,405 millones. Sin embargo, es preocupante que a pesar del incremento en el presupuesto de la entidad, el número de créditos renovados viene decreciendo desde 1998 y la demanda atendida para créditos nuevos apenas representa el 20% de las solicitudes.

1.6.1 Calidad de la Educación Superior. La población de 18 a 23 años en el Departamento del Bolívar era de 236,360, según proyecciones del DANE, para 2002. En ese mismo año, la matrícula oficial alcanzaba 16,218 estudiantes, incluyendo pregrado y postgrado.

¹⁶ Información obtenida de la página web del Ministerio de Educación Nacional.

¹⁷ *Ibid.*

En el año 2001 prestaban el servicio de Educación Superior 12 instituciones, que ofrecían 147 programas de pregrado y 29 de postgrado. Mediante la modalidad de extensión se ofrecían 34 programas de pregrado y 15 de postgrado¹⁸.

Los 2,500 docentes que impartían educación al nivel superior en el Departamento de Bolívar registraban los siguientes niveles de educación: 47 con tecnologías profesionales, 40 con tecnologías, 120 con licenciatura, 963 profesionales, 1,069 con especialización, 245 con maestrías y 16 con doctorado.

En 2001, frente a 25,964 solicitudes para pregrado, se ofrecieron 18,391 cupos. Para este mismo año el número de egresados fue de 2,147 estudiantes, y se graduaron 548 estudiantes. El exceso de solicitudes sobre los cupos se concentró en las instituciones públicas, en donde se presentaron 17,986 solicitudes y se ofrecieron 5,005 cupos. En las instituciones privadas se presentó el fenómeno opuesto: se ofrecieron 13,386 cupos frente a una demanda de 7,978. En programas de postgrado se ofrecieron 656 cupos y se presentaron 184 solicitudes.

En el marco del proyecto de “Acceso con Equidad a la Educación Superior” del Plan de Desarrollo Educativo, el Icetex asignó 554 créditos en el primer semestre 2003 a estudiantes de bajos recursos del Departamento de Bolívar. Esta cifra representa un incremento del 43% con relación a los créditos asignados en 2002 (387)¹⁹.

1.7 SÍNTESIS DEL SECTOR

El sistema educativo de Cartagena se caracteriza en líneas generales por poseer grandes falencias con respecto a la cobertura, lo que se evidencia en el alto número de personas en edad escolar que se encuentran por fuera del sistema (119,500 personas en 2001). Durante el periodo en estudio se ha venido mejorando la cobertura educativa, gracias a que el sector oficial ha incrementado el número de estudiantes recibidos a una tasa de 5.33% anual. En contraste, el sector privado solo lo ha hecho a una tasa de 1.27% anual, lo que podría estar relacionado con la mala situación económica de los hogares durante el periodo estudiado. En los niveles donde existe una cobertura más baja es en preescolar y secundaria, mientras que la primaria tiene la más alta cobertura. Los esfuerzos de la Administración Distrital se encaminan a proporcionar 45 mil nuevos cupos en 2003, pero éstos no alcanzan para cubrir ni la mitad del número de menores que actualmente están por fuera del sistema.

La calidad de la educación en Cartagena medida a través de los resultados de las pruebas del ICFES, arrojó unos resultados negativos para el sistema educativo Distrital, mostrando que la gran mayoría de los colegios de la ciudad de Cartagena se encuentran en los niveles bajo y medio, siendo éstos unos rangos que dejan mucho

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Perfil educativo de Bolívar realizado por el Ministerio de Educación Nacional. Página web del Ministerio de Educación Nacional.

que desear. Un gran porcentaje de los colegios que se encuentran el nivel medio y bajo son del sector oficial. Solo el 11% de los colegios de la ciudad se encuentran en el nivel alto y apenas un 1% en el nivel superior, siendo casi en su totalidad colegios pertenecientes al sector privado. Lo anterior revela la desigualdad existente entre estos dos.

Para contrarrestar las deficiencias del sistema, la Secretaria de Educación Distrital está tomando medidas para mejorar la calidad de la educación en la ciudad, como son la mayor capacitación de docentes y mejores programas educativos, que sean más eficaces y que muestren de manera rápida resultados positivos para Cartagena. La eficiencia del sistema educativo ha demostrado buenos resultados ya que se ha disminuido de manera gradual tanto la deserción escolar como los niveles de extraedad en la ciudad en un 1.72% y 1.9% anual, respectivamente.

A nivel superior, los resultados muestran diferencias notables entre las Instituciones de Educación Superior Oficiales y las Privadas. Contando las primeras con una escasez de cupos frente a la demanda, mientras que las privadas tienen cupos desaprovechados, lo que muestra de nuevo la mala situación de la economía de la ciudad, reflejada en la educación.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO LABORAL

En este capítulo se analizará el mercado laboral de la ciudad de Cartagena, con el objetivo de comprender la forma como éste se relaciona con la educación. En últimas, la mayor capacidad productiva de los trabajadores solo producirá beneficios en la medida en que la organización laboral de la ciudad lo permita: “la educación puede contribuir a mejorar la productividad siempre y cuando haya oportunidades de empleo para más trabajadores productivos”²⁰.

De acuerdo con las características que se encuentren en este capítulo, será posible evaluar la pertinencia que posee el sistema educativo de Cartagena, en cuanto a la cantidad y al tipo de recurso humano que se está formando.

En primer lugar se analizará la Población Económicamente Activa, seguido de indicadores como la oferta laboral, el desempleo, y el subempleo. Luego se estudiara la relación entre empleo y sector productivo en Cartagena y los perfiles de ingreso, para finalmente realizar una síntesis del mercado laboral.

²⁰ LEVIN, Henry, y KELLY, Carolyn. ¿Basta con solo educación?. En: OROVAL, Esteve. Economía de la Educación. Barcelona : Ariel, 1996. p. 184.

2.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

A la Población Económicamente Activa también se le llama fuerza laboral y está conformada por las personas en edad de trabajar que trabajan o están buscando empleo. Durante el periodo 1998-2001 la PEA aumentó de 318 mil a 345 mil personas (Cuadro 20), para una tasa de crecimiento anual de 2.7%.

Cuadro 20

Población Económicamente Activa de Cartagena, 1998-2001.

Año	PEA
1998	318,825
1999	320,783
2000	320,647
2001	345,322

Fuente: Cálculos de los autores con base en ENH; DANE.

2.2 OFERTA LABORAL

La Oferta Laboral se mide a través de la Tasa Global de Participación (TGP), la cual sirve como indicador de la proporción de habitantes en edad de trabajar, que se encuentran trabajando o que están buscando trabajo. Entre mayor sea el valor de la TGP, mayor será la presión de la Población en Edad de Trabajar sobre el mercado laboral.

La Tasa Global de Participación en Cartagena osciló alrededor de un 53% durante los años de 1998 a 2001 (Cuadro 21). Esto refleja un comportamiento estable de la Población en Edad de Trabajar con respecto al mercado laboral, con una presión regular y constante sobre las plazas disponibles de trabajo.

Cuadro 21

Tasa Global de Participación en Cartagena, 1998-2001.

Año	PET	TGP*
1998	594,415	53.64%
1999	615,042	52.16%
2000	609,622	52.60%
2001	629,897	54.82%

Fuente: Cálculos de los autores con base en ENH; DANE.

2.3 DESEMPLEO

La Tasa de Desempleo es el porcentaje de personas económicamente activas que no tienen trabajo pero se encuentran buscando uno. La tasa de desempleo en Colombia durante 1990-2001 ha estado por encima del promedio de Latinoamérica,

especialmente en el año 2000, cuando se tuvo la mayor tasa de desempleo (17%) debido a la recesión ocurrida en 1999, que se vio reflejada en periodos posteriores. De la muestra de países escogidos para la comparación (Cuadro 22), Colombia y Venezuela han tenido un mayor crecimiento del empleo (3.6% y 3.8% respectivamente) con respecto a los demás, incluso este crecimiento ha sido superior al promedio de Latinoamérica (1.8%).

Algunos aspectos macroeconómicos que inciden en el desempleo son el crecimiento de la fuerza laboral, y el crecimiento económico. La tasa de crecimiento de la fuerza laboral de Colombia fue de 2%, ubicándose por debajo del total de Latinoamérica (2.4%). El país que mayor crecimiento económico tuvo entre 1990 y 2000 fue Chile (5.5% anual), y el de menor crecimiento fue Brasil con 1.8%. Colombia presentó un crecimiento anual de 2.9% en su PIB, con lo que igualó al crecimiento del total de Latinoamérica.

Cuadro 22

Indicadores Laborales a nivel latinoamericano, 1990-2002.

Países	Tasa de desempleo				Tasa anual de crecimiento del empleo		Tasa anual de crecimiento de la fuerza laboral		Tasa anual de crecimiento del PIB	
	Años	1990	1995	2000	2001	1990-2000	1995-2000	1990-2000	1995-2002	1990-2000
Colombia	10.5	8.8	17	16.2	3.6	3	2	1.1	2.9	1.7
Argentina	7.5	17.5	15.1	17.4	2.3	0.1	0.7	0.8	4.5	1.3
Brasil	4.3	4.6	7.1	6.2	-0.5	0.9	-1	0.4	1.8	2.5
Chile	7.4	6.6	9.2	9.1	1.8	0.9	1.4	0.4	5.5	5.6
México	2.8	6.2	2.2	2.4	3.4	2.1	3.5	2.9	3.4	3.2
Venezuela	11	10.3	13.9	13.5	3.8	2.9	3.1	2.1	2.4	1.5
Puerto Rico	14.1	13.7	10.1	-	1.9	1.7	1.8	1.5	3.1	3.3
Latinoamérica	5.7	7.5	9.5	9.4	1.8	1.6	2.4	2.2	2.9	2.5

Fuente: OIT.

Con este panorama macroeconómico, se analizará ahora el caso de la ciudad de Cartagena: En 1999 el desempleo en Cartagena estuvo en su punto más alto, con un 23% de la PEA, y en el 2001 llegó a un nivel de 17% (cuadro 23). El desempleo mostró un comportamiento creciente de 1998 a 1999, aumentando en 4 puntos porcentuales. De 1999 al año 2000 el desempleo descendió en 8 puntos y en el 2001 aumentó de nuevo sin llegar al nivel de 1999.

Cuadro 23

Tasa de Desempleo en Cartagena, 1998-2001.

Año	Tasa de Desempleo
1998	19.04%
1999	23.25%
2000	15.93%
2001	17.47%

Fuente: Cálculos de los autores con base en ENH; DANE.

Sin embargo, no todos los desempleados poseen la misma formación educativa. Mientras algunos completaron la educación superior, otros solo hicieron la primaria, o tal vez ni siquiera alcanzaron a recibir ninguna educación formal. Con base en las Encuestas de Hogares que elabora el DANE, se analizó el nivel educativo más alto alcanzado por los desempleados de Cartagena con edades entre 25 y 60 años de edad. Los resultados se muestran en el gráfico 6.

Se encontró que es la proporción de desempleados que llegaron hasta primaria, es mayor a la proporción de éstos que afirma no haber completado los cinco primeros años de educación formal. Esta característica se presentó en todos los tres años analizados. Concluir entonces que completar la primaria es poco trascendente a la hora de conseguir empleo, puede tener validez a la luz de esta hipótesis:

Las credenciales requeridas para la obtención de un empleo están aumentando, probablemente situándose muy por encima de las justificadas por el contenido del mismo. La inflación de diplomas hace que sean infravaloradas, lo que conduce, paradójicamente, a una demanda cada vez más elevada de la educación.²¹

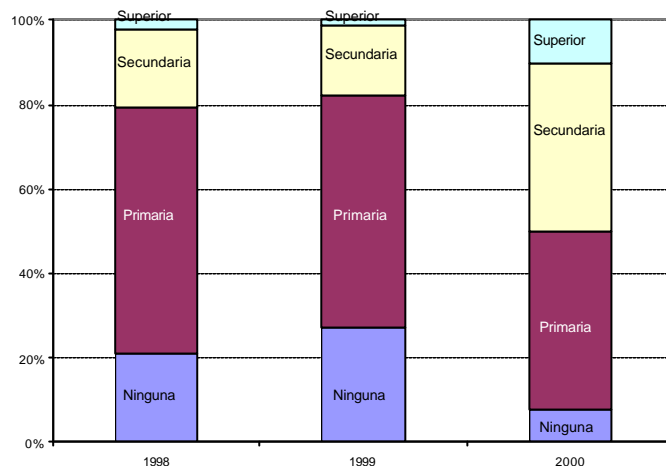
Al fenómeno anterior se le denomina “inflación educativa” o “sobreeducación” y sirve para explicar por qué la educación primaria podría estar siendo subvalorada.

A partir de este análisis también se encontraron otros dos resultados: la proporción de desempleados con secundaria es menor que la de desempleados con primaria; y la proporción de desempleados con educación superior -técnica, tecnológica, o universitaria-, es aún menor que la de desempleados con secundaria. Como el porcentaje de desempleados con altos niveles de educación formal completada es menor que el de los que tienen bajos niveles de educación, entonces parecería que en Cartagena la educación ayuda a las personas a evitar caer en el desempleo. La explicación se encuentra en que los primeros poseen un mayor nivel de capital humano frente a los segundos, lo que los hace más atractivos en el mercado laboral de la ciudad.

Gráfico 6

²¹ KLEES, Steven, op. cit. p. 70.

Composición de la población desempleada de Cartagena según nivel educativo alcanzado. 1998-2000.



Fuente: Cálculos de los autores con base en ENH; DANE.

2.4 SUBEMPLEO

De acuerdo con la definición empleada por el DANE, una persona se encuentra subempleada cuando quiere y puede trabajar más tiempo del que lo está haciendo, por alguna de las siguientes razones:

- a) Tiene una jornada de trabajo inferior a 2/3 (32 horas a la semana) partes de la jornada legal.
- b) Considera que sus ingresos no son suficientes para atender sus gastos normales.
- c) Juzgan que la ocupación que está desempeñando no está de acuerdo con su profesión o entrenamiento, por lo cual pueden estar teniendo una baja productividad.

En base a esa definición, el porcentaje de personas económicamente activas que están subempleadas en Cartagena, estuvo alrededor del 15%. En 1999 llegó a ser el 20% y en el 2000 bajó hasta solo un 10% (Cuadro 24).

Cuadro 24
Tasa de Subempleo en Cartagena, 1998-2001.

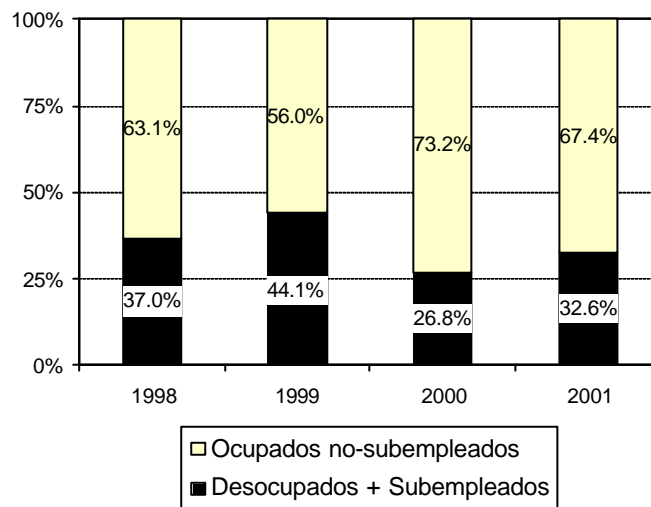
Año	Tasa de Subempleo
1998	17.91%
1999	20.80%
2000	10.90%
2001	15.10%

Fuente: Cálculos de los autores con base en ENH; DANE.

Para conseguir una visión más completa de la situación laboral de la Población Económicamente Activa en Cartagena, es posible distinguir entre tres diferentes tipos de situación laboral: Personas ocupadas no-subempleadas, personas ocupadas

subempleadas, y personas desocupadas. Si se agrupan los que son ocupados subempleados con los desocupados, se tendrá como resultado el total de población que está descontenta con su situación laboral, ya sea porque no posee trabajo y está buscando uno (desocupados), o porque a pesar de tener trabajo se considera subempleado. De acuerdo con lo anterior, se calculó que durante los años de 1998-2001 el porcentaje de personas económicamente activas descontentas con su situación laboral fue en promedio de 35%, mientras que el restante 65% caen en la categoría de ocupados no-subempleados. El año que presentó una mayor proporción de personas descontentas con su situación laboral fue 1999 con un 44.1%. El año 2000, a su vez, presentó solamente un porcentaje de 26.8% en esa situación laboral (Gráfico 7).

Gráfico 7
Situación Laboral de la PEA de Cartagena, 1998 – 2001.



Fuente: Cálculos de los autores con base en ENH; DANE.

2.5 RELACIÓN ENTRE EMPLEO, INGRESOS LABORALES, Y SECTOR PRODUCTIVO EN CARTAGENA

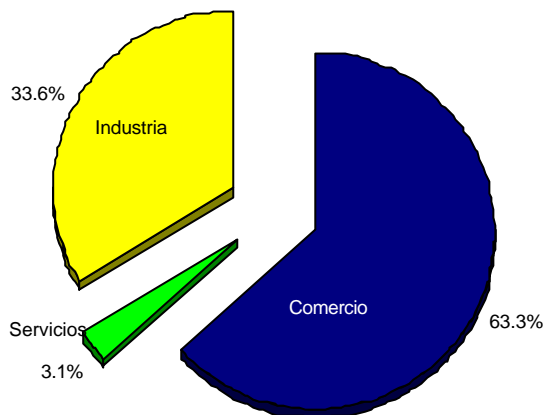
En aras de contextualizar el análisis de los ingresos laborales de la población, se realizará una breve descripción del sector productivo de Cartagena.

2.5.1 Estructura. La Cámara de Comercio de Cartagena realizó en 2001 un Censo Económico en el cual se contabilizaron los establecimientos económicos existentes,

pertenecientes a los sectores de Industria, Comercio, y Servicios. Con base en esta información se puede analizar las características de las empresas cartageneras.

La mayoría de los establecimientos económicos de Cartagena pertenecen o se dedican al Comercio, en un 63.3%; le siguen los establecimientos industriales con un 33.6% y los de Servicios son solo el 3.1% (Gráfico 8).

Gráfico 8
Establecimientos Económicos censados según sector, 2001.

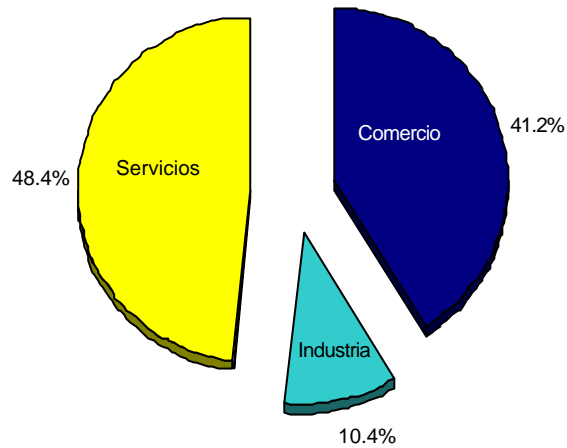


Fuente: Cámara de Comercio de Cartagena.

En la totalidad de los 12,055 establecimientos censados se encontraron 54,739 personas ocupadas, de las cuales el 48.4% se encuentra en el sector de Servicios, el 41.2% en el sector Comercio y solo el 10.4% está en la Industria (Gráfico 9). Esto significa, que aunque la Industria mueve mucho capital, es una actividad que no es intensiva en capital humano, sino en maquinaria. En cambio, los sectores de servicios y comercio absorben en total el 89.6% de todo el empleo en Cartagena. De acuerdo con lo anterior, Cartagena es una ciudad fundamentada en el sector terciario, lo cual es señal de que va a la vanguardia de los cambios mundiales. Esta fase de economía del servicio, se caracteriza por el número de personas que ocupa en el comercio, la administración, las comunicaciones, la investigación, la enseñanza, y otras categorías de servicio²².

Gráfico 9
Personal ocupado censado según sector, 2001.

²² TOFFLER, Alvin. El shock del futuro. 12 ed. Barcelona: Plaza y Janés, 1998. p. 21-22.

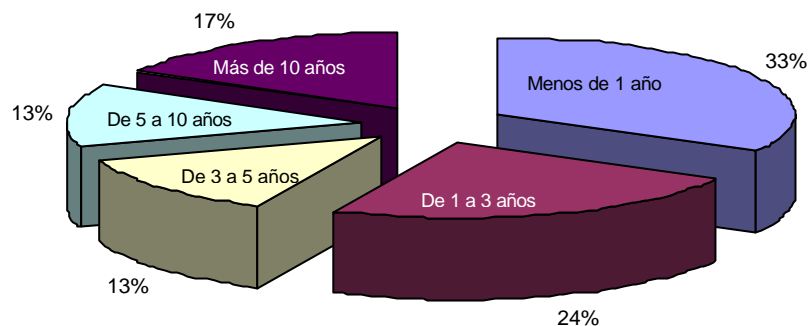


Fuente: Cámara de Comercio de Cartagena

El 33% de los establecimientos económicos de Cartagena duran en funcionamiento menos de 1 año, mientras que solo el 17% dura por más de 10 años (Gráfico 10). Algunos autores como Toffler, señalan que la inestabilidad de los trabajos puede mejorarse con una población mejor educada: “Expuestos a los peores golpes y embates de una economía que pide trabajadores competentes y cada vez más especializados, los trabajadores pobres saltan de un empleo a otro como una pelota. Son los últimos en ser aceptados y los primeros en ser despedidos”²³.

Gráfico 10
Establecimientos censados según tiempo de funcionamiento, 2001.

²³ *Ibíd.* p. 121.



Fuente: Cámara de Comercio de Cartagena

Las actividades de comercio que más empleo generan en Cartagena, son el Comercio al por menor de Víveres y Abarrotes en establecimientos no especializados, con un 6.5%, seguido del Comercio al por menor en droguerías y perfumerías con un 3.6% y la Reparación de Automóviles con 3.6% (Cuadro 25).

Cuadro 25
Principales actividades de comercio según número de establecimientos y personal ocupado, 2001.

Actividad Económica	No. De Establec.	%	Personal Ocupado	%
Comercio al por menor de Víveres y Abarrotes en establecimientos no especializados	504	6.6%	1,468	6.5%
Comercio al por menor en misceláneas	346	4.5%	662	2.9%
Comercio al por menor en droguerías y perfumerías	292	3.8%	814	3.6%
Comercio al por menor en artículos de ferretería	200	2.6%	657	2.9%
Reparación de automóviles	187	2.5%	812	3.6%
Comercio al por menor de ropa deportiva en establecimientos especializados	156	2.0%	380	1.7%
Comercio al por menor de calzado en establecimientos especializados	153	2.0%	449	2.0%
Comercio al por mayor y al por menor de accesorios y repuestos para automotores	136	1.8%	457	2.0%
Comercio al por menor realizado por las compraventas	134	1.8%	424	1.9%
Total Cartagena	7,626		22,570	

Fuente: Cámara de Comercio de Cartagena.

El expendio a la mesa de comidas preparadas en restaurantes, es la actividad de servicios que más personal ocupa, con un 10.3% del total de servicios. En segundo lugar se encuentra el alojamiento de hoteles con un 7.6%.

Esto es coherente con el carácter turístico de la ciudad, pues las actividades que más empleo generan son restaurantes y hoteles con 4,733 personas ocupadas (Cuadro 26).

Cuadro 26
Principales actividades de Servicios según el número de establecimientos y personal ocupado, 2001.

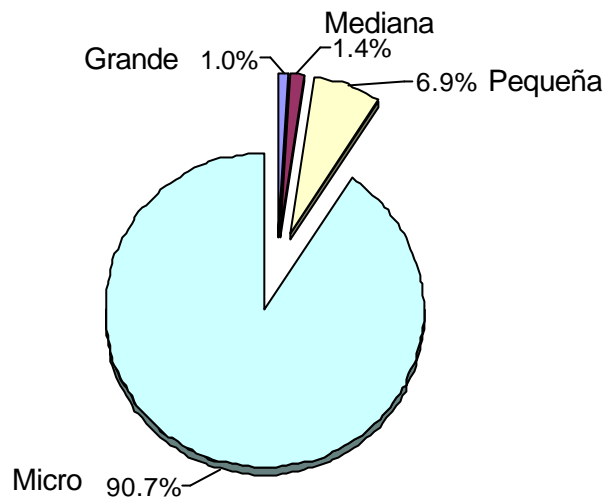
Actividad Económica	No. De Establec.	%	Personal Ocupado	%
Expendio a la mesa de comidas preparadas en restaurantes	586	14.5%	2,721	10.3%
Alojamiento en hoteles	51	1.3%	2,012	7.6%
Agentes y agencias de aduana	85	2.1%	1,083	4.1%
Transporte de carga	82	2.0%	756	2.9%
Servicios de Peluquería	342	8.4%	639	2.4%
Servicios de teléfono	124	3.1%	555	2.1%
Fuentes de soda	299	7.4%	540	2.0%
Servicios de reproducción, impresión heliográfica, fotocopias, envíos postales y elaboración	151	3.7%	498	1.9%
Expendio a la mesa de comidas preparadas en cafeterías y loncherías	138	3.4%	411	1.6%
Servicios relacionados con las telecomunicaciones	163	4.0%	349	1.3%
Talleres de reparación eléctrica y electrónica	86	2.1%	333	1.3%
Alojamientos en residencias	58	1.4%	318	1.2%
Salas de belleza	86	2.1%	252	1.0%
Salas de atracciones	75	1.8%	184	0.7%
Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	57	1.4%	181	0.7%
Salas de billar	81	2.0%	136	0.5%
Total Cartagena	4,055		26,498	

Fuente: Cámara de Comercio de Cartagena.

En el 2002, la estructura empresarial de la ciudad de Cartagena se encontraba constituida en un 90,7% por el sector microempresarial (Gráfico 11). La definición de tipo de empresa según tamaño que se utiliza en Colombia puede encontrarse en el Anexo A.

Las pequeñas, medianas y grandes empresas en conjunto, solo representan el 9.3% del total de empresas de la ciudad.

Gráfico 11 **Estructura Empresarial de Cartagena, 2002.**

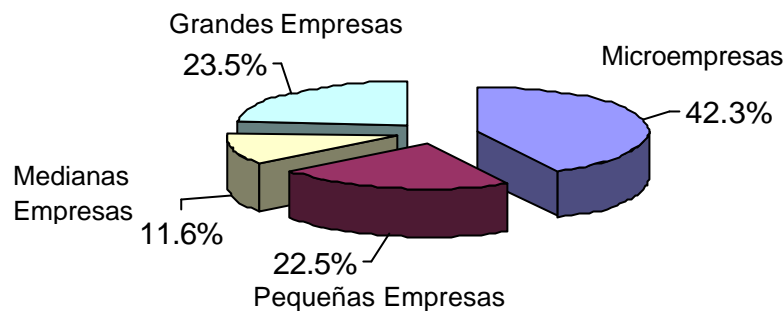


Fuente: ALVIS ARRIETA, Jorge Luis, y ACOSTA VALDELAMAR, Fernan. Determinantes de la dinámica del sector microempresarial de Cartagena de Indias. Universidad Tecnológica de Bolívar, y Cámara de Comercio de Cartagena. 2002, Cartagena.

La participación porcentual del empleo generado según el tamaño de las empresas para el 2001 (Gráfico 12), refleja que las microempresas locales aportan el 42.3% del total de empleo, superando en gran medida a las pequeñas, medianas, y grandes empresas de 22.5%, 11.6%, 23.5%, respectivamente. “No obstante, la relación entre el tamaño de las empresas y su capacidad para generación de empleo, indica que cada microempresa genera en promedio 2 puestos de trabajo, mientras que por cada gran empresa se generan en promedio 94 puestos de trabajo, lo cual es lógico dadas las fuentes de inversión y el volumen de producción que se maneja en estas últimas.”²⁴.

Gráfico 12
Empleo Generado según tamaño de la empresa, 2001.

²⁴ ALVIS ARRIETA, Jorge Luis, y ACOSTA VALDELAMAR, Fernan. Determinantes de la dinámica del sector microempresarial de Cartagena de Indias. Universidad Tecnológica de Bolívar, y Cámara de Comercio de Cartagena. 2002, Cartagena.



Fuente: Fuente: ALVIS ARRIETA, Jorge Luis, y ACOSTA VALDELAMAR, Fernan. Determinantes de la dinámica del sector microempresarial de Cartagena de Indias. Universidad Tecnológica de Bolívar, y Cámara de Comercio de Cartagena. 2002, Cartagena.

2.5.2 Perfiles de ingresos

La estructura de ingresos laborales de una ciudad viene dada por dos factores: la actividad económica de la empresa y las características de los trabajadores (edad, género, y nivel educativo). Es posible identificar los niveles de ingreso que corresponden a los diferentes atributos de la población, mediante lo que se conoce como “Perfil de Ingreso”. Un perfil de ingreso es la asociación de cada atributo con el correspondiente salario promedio de la población que comparte ese atributo. Se utilizan comúnmente con el objetivo de conocer de cerca la estructura de ingresos laborales en un área determinada.

En adelante se utilizará el término “salario” para describir todo tipo de ingresos laborales según como aparecen especificados en la ENH del DANE, y se utilizarán como unidades los pesos corrientes del año correspondiente.

Los cálculos de esta sección se realizaron para la Población en Edad de Trabajar, resumiendo los datos mediante el uso de Medianas (el rango de salarios es demasiado amplio para permitir el uso Medias o Promedios).

- 1998:** Para el año de 1998, el perfil de ingreso según actividad económica de la empresa, arrojó como resultado que el subsector de minas y canteras posee los más altos salarios (\$5,208.33/hora), pero a su vez la más baja participación en el empleo con un porcentaje de 0.5%. El subsector que mayor empleo generó en 1998 fue el de Servicios Comunales, sociales y personales con un 35.29%, caracterizado por un salario de \$1,526.04/hora. Los subsectores que menores salarios tuvieron fueron Comercio, restaurantes y hoteles; y Construcción, ambos con \$1,302.08/hora. Sin

embargo, la participación del Comercio, restaurantes y hoteles en la generación de empleo fue de 30.48%, mientras que la Construcción contó apenas con un 6.57% (Cuadro 27). El salario mínimo legal en 1998 fue de \$849/hora, lo que significa que todos los subsectores estuvieron por encima de éste.

Cuadro 27
Salario Según Actividad Económica, 1998.

Actividad	Mediana Salario/hora	Participación en el empleo
Minas y Canteras	5,208.33	0.50%
Suministro de electricidad, gas y agua	2,500	1.09%
Agropecuario	2,083.33	1.56%
Servicios Financieros	1,768.6	4.94%
Transporte y comunicaciones	1,562.5	8.76%
Servicios Comunales, Sociales y Personales	1,526.04	35.29%
Industria manufacturera	1,390.56	10.68%
Construcción	1,302.08	6.57%
Comercio, restaurantes, y hoteles	1,302.08	30.48%

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

En el cuadro 28 se observa que en promedio los empleados hombres perciben un nivel salarial superior (\$1,562.5/hora) frente al de las empleadas mujeres (\$1,458.33/hora).

Cuadro 28
Salario según género, 1998.

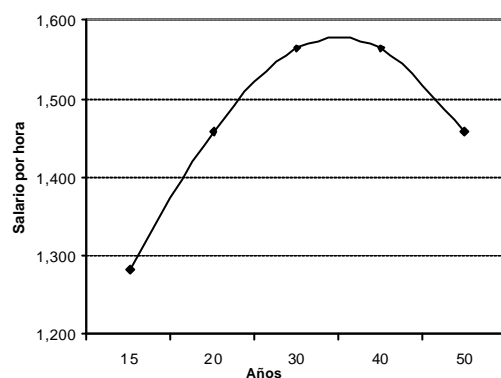
Género	Mediana Salario / hora
Hombre	1,562.5
Mujer	1,458.33

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

El perfil de ingresos según edad se compone de los siguientes rangos: de 12 a 14, de 15 a 19, de 20 a 29, 30 a 39 y 40 a 49 años.

En promedio las personas en el rango de 12 a 14 años, perciben un salario de \$1,281.25/hora, siendo éste el nivel más bajo de todos los rangos. Le siguen los rangos de 15 a 19 y de 40 a 49 años, ambos con un salario de \$1,458.33/hora. La curva de salarios según edad (Gráfico 13) muestra un comportamiento creciente entre los 12 y 39 años, y uno decreciente a partir de los 40. El rango de edad con el máximo salario fue de 20 a 39 años, con un valor promedio de \$1,562.5/hora.

Gráfico 13
Perfil de ingresos según edad, 1998.



Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

Según el nivel educativo alcanzado, se observa que a mayor educación poseída, mayor nivel salarial se obtiene, puesto que las personas que no poseen ningún nivel educativo perciben un salario de \$1,381.94/hora, mientras que quienes poseen educación superior reciben \$2,083.33/hora (Cuadro 29).

Cuadro 29
Perfil de ingresos según nivel educativo, 1998.

Nivel educativo	Mediana salario/hora
Ninguna	1,381.94
Primaria	1,354.17
Secundaria	1,567.71
Superior	2,083.33

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

Según nivel educativo y rango de edad el salario más bajo se encuentra en el grupo de personas de 12 a 14 años que no poseen ninguna educación, mientras que el más alto se encuentra en el grupo de 20 a 29 años con educación superior (Cuadro 30).

Cuadro 30
Perfil de ingresos según nivel educativo y rangos de edad, 1998.

Mediana Salario / hora					
Nivel educativo	12 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 49 años
Ninguna	875	1,640.63	1,276.04	1,302.08	1,339.29
Primaria	1,336.31	1,363.78	1,562.5	1,302.08	1,333.33
Secundaria	-	1,500	1,822.92	1,717.17	1,388.89
Superior	-	-	2,750	2,291.67	1,927.08

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

Si se analizan los salarios según nivel educativo y género, se aprecia que, las mujeres reciben en promedio mayores ingresos a medida que tienen mayor educación (\$1,381.94/hora para ningún nivel educativo, mientras que para el nivel de educación superior es de \$2,031.25/hora). En cambio, los hombres que no tienen ninguna educación reciben \$1,364.96/hora frente a \$1,339.29/hora de los que han terminado primaria (Cuadro 31).

Cuadro 31
Perfil de ingresos según nivel educativo y género, 1998.

Nivel educativo	Mediana Salario / hora	
	Hombre	Mujer
Ninguna	1,364.96	1,381.94
Primaria	1,339.29	1,392.39
Secundaria	1,708.33	1,562.5
Superior	2,199.07	2,031.25

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

El perfil de ingresos según actividad económica indica los siguientes resultados (Cuadro 32):

- Los trabajadores sin ninguna educación que obtienen mayores ingresos laborales son los pertenecientes al subsector de Minas y Canteras (\$5,208.33/hora) y los que menos reciben son los del subsector Industria Manufacturera con \$1,250/hora.
- De los trabajadores con nivel primaria, los que mayores ingresos reciben pertenecen al subsector Minas y Canteras (\$5,861.11/hora), mientras que los que menos reciben son los de Comercio, restaurantes y hoteles con \$1,250/hora.
- Para los trabajadores con un nivel de secundaria, se observa que los que mayores salarios tienen son los del subsector Minas y canteras (\$3,500/hora) y los que menos ganan son los de Industria Manufacturera y Comercio, hoteles y restaurantes con un valor de \$1,562.5/hora.

- A nivel de educación Superior, el subsector que mayores ingresos laborales proporciona es el de Industria Manufacturera (\$2,500/hora) y el que menores salarios brinda es el Servicios comerciales, sociales y personales con \$2,057.29/hora.

Cuadro 32

Perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo, 1998.

Mediana Salario / hora									
Nivel educativo	Agrop	Minas	Indus	E G y Agua	Constr	C r y hot	Tra y Com	Financ	Servicios
Ninguna	1,508.33	5,208.33	1,250.00	2,619.05	1,409.38	1,302.08	1,666.66	1,510.42	1,389.76
Primaria	2,083.33	5,861.11	1,390.63	2,604.17	1,216.93	1,250.00	1,562.50	1,510.42	1,458.33
Secundaria	2,176.34	3,500.00	1,562.50	1,562.50	1,718.75	1,562.50	1,822.92	1,937.50	1,915.92
Superior	2,625.00	2,812.50	3,828.13	2,500.00	2,199.07	1,460.31	2,864.58	-	2,057.29

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

- **1999:** Para el año de 1999 el salario mínimo legal por hora en Colombia fue de \$985 pesos. Todos los sectores económicos tuvieron medianas superiores al salario mínimo. Minas y canteras fue el subsector que mayor salario tuvo (\$7,031/hora), pero con una participación de apenas 0.33% en el empleo. Los Servicios Comunales, Sociales y Personales son el subsector con mayor participación en el empleo (36.2%), con \$1,750/hora. El subsector de menores salarios fue el de Comercio, Restaurantes y Hoteles, con \$1,356/hora y una participación relativamente alta en el empleo de 29.4% (Cuadro 33).

Cuadro 33

Salario Según Actividad Económica, 1999.

Actividad Económica	Mediana Salario / hora	Participación en el empleo
Minas y Canteras	7,031.25	0.33%
Agropecuario	2,572.92	2.21%
Suministro de electricidad, gas y agua	2,343.75	1.60%
Servicios Financieros	2,083.33	5.80%
Transporte y comunicaciones	1,750	8.02%
Servicios Comunales, Sociales y Personales	1,750	36.24%
Construcción	1,625	5.77%
Industria manufacturera	1,602.88	10.55%
Comercio, restaurantes, y hoteles	1,356.77	29.45%

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

Los hombres tuvieron un salario de \$1,602/hora, cifra inferior a la presentada por las mujeres, quienes tuvieron una mediana de \$1,666/hora (Cuadro 34).

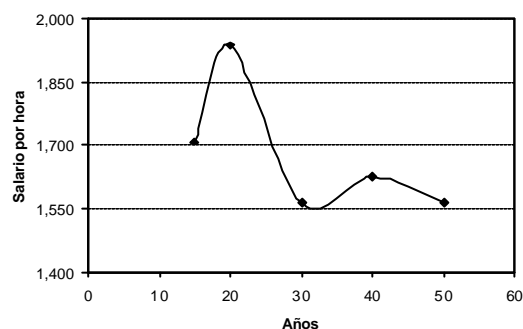
Cuadro 34
Salario según género, 1999.

Género	Mediana Salario / hora
Hombre	1,602.88
Mujer	1,666.66

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

La curva de salarios según edad muestra para 1999 un crecimiento entre los 12 y los 20 años, y luego un descenso hasta los 30 años. A partir de ahí se presenta un comportamiento estable hasta los 50 años (Gráfico 14).

Gráfico 14
Perfil de ingresos según edad, 1999.



Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

El nivel educativo parece estar relacionado positivamente con la mediana del salario recibido en 1999. Tener educación superior hace que las personas tengan mayores salarios, y en general, cada nivel educativo alcanzado hace que los ingresos sean mayores (Cuadro 35).

Cuadro 35
Perfil de ingresos según nivel educativo, 1999.

Nivel educativo	Mediana salario/ hora
Ninguna	1,562.5
Primaria	1,625
Secundaria	1,666.66
Superior	1,750

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

Los salarios más bajos, según nivel educativo y edad, se presentaron en las personas de 20 a 29 años sin ninguna educación. Los más altos pertenecieron a las personas de entre 15 y 19 años con secundaria (Cuadro 36).

Cuadro 36**Perfil de ingresos según nivel educativo y rangos de edad, 1999.**

Nivel educativo	Mediana Salario / hora				
	12 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49
Ninguna	2,083.33	1,458.33	1,333.33	1,804.32	1,547.62
Primaria	1,625	1,800	1,602.88	1,666.66	1,562.5
Secundaria	-	2,218.75	1,579.86	1,562.5	1,761.46
Superior	-	-	1,916.67	1,812.5	1,614.58

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

Las mujeres que alcanzan un nivel educativo más alto tienen mayores ingresos que las que no lo hacen. Con los hombres ocurre lo mismo, aunque los que solo poseen primaria tienen una mediana de salarios inferior a aquellos que no poseen ninguna educación (Cuadro 37).

Cuadro 37**Perfil de ingresos según nivel educativo y género, 1999.**

Nivel educativo	Mediana Salario / hora	
	Hombre	Mujer
Ninguna	1,562.5	1,562.5
Primaria	1,625	1,666.66
Secundaria	1,562.5	1,809.9
Superior	1,750	1,812.5

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

El nivel educativo no parece tener mayor incidencia sobre el nivel de salarios, para el subsector de la construcción, ni tampoco para el de Servicios Financieros. En cambio, la Industria Manufacturera sí presenta mayores salarios a medida que aumenta el nivel educativo (Cuadro 38).

Cuadro 38**Perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo, 1999.**

Actividad	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior
Agropecuaria	-	1,947.92	3,062.50	-
Minas y canteras	25,000.00	6,250.00	-	-
Industria manufacturera	1,547.62	1,602.88	1,875.00	2,552.08
Suministro de electricidad, gas y agua	2,541.67	2,202.26	2,604.17	2,083.33
Construcción	2,083.33	1,281.25	1,354.17	-
Comercio, restaurantes, y hoteles	1,354.17	1,458.33	1,458.33	1,812.50
Transporte y comunicaciones	1,822.92	2,083.33	1,354.17	1,750.00
Servicios Financieros	2,187.50	2,174.48	2,083.33	1,681.55
Servicios Comunes, Sociales y Personales	1,625.00	2,083.33	1,748.12	1,250.00

Fuente: ENH Cartagena. Cálculo de los autores.

El subsector que mayor salario presentó fue Minas y Canteras (\$5,701/hora), pero con una participación relativamente baja en el empleo. Los subsectores con amplia participación en el empleo, como Servicios y Comercio, tuvieron salarios de \$1,392/hora y \$1,250/hora, respectivamente.

- **2000:** En el 2000, el salario mínimo legal por hora establecido para toda Colombia fue de \$1,083/hora. La mediana de salario en Cartagena estuvo por encima de ese valor (Cuadro 39).

Cuadro 39
Salario Según Actividad Económica, 2000.

Actividad Económica	Mediana Salario / hora	Participación en el empleo
Minas y Canteras	5,701.5	0.20%
Suministro de electricidad, gas y agua	2,078.52	1.31%
Servicios Financieros	1,924.56	5.53%
Industria manufacturera	1,443.42	10.06%
Transporte y comunicaciones	1,443.42	9.26%
Servicios Comunes, Sociales y Personales	1,392.12	36.72%
Comercio, restaurantes, y hoteles	1,250.96	30.01%
Construcción	1,111.2	5.43%
Agropecuaria	1,099.75	1.44%

Fuente: ECH Cartagena. Cálculo de los autores.

En el 2000, los hombres tuvieron una mediana de salarios superior a las mujeres, ya que éstas presentaron \$1,302/hora, frente a \$1,385/hora de los hombres (Cuadro 40).

Cuadro 40
Salario según género, 2000.

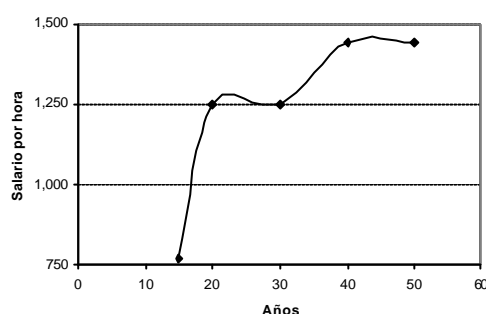
Género	Mediana Salario / hora
---------------	-------------------------------

Hombre	1,385.68
Mujer	1,302.63

Fuente: ECH Cartagena. Cálculo de los autores.

La curva de salarios-edad (Gráfico 15), mostró para el 2000 un comportamiento creciente desde los 12 hasta los 50 años, con un leve descenso entre los 20 y los 30 años.

Gráfico 15
Perfil de ingresos según edad, 2000.



Fuente: ECH Cartagena. Cálculo de los autores.

La relación entre nivel educativo alcanzado y salario se ve claramente en el cuadro 41, donde los menores valores se localizan en quienes no poseen ninguna educación y los mayores en quienes han alcanzado un nivel educativo superior.

Cuadro 41
Perfil de ingresos según nivel educativo, 2000.

Nivel educativo	Mediana Salario / hora
Ninguna	618.61
Primaria	882.09
Secundaria	1,299.08
Superior	3,037.16

Fuente: ECH Cartagena. Cálculo de los autores.

Según nivel educativo y rango de edad, se encontró que quienes no poseen ninguna educación tienen unos ingresos muy parecidos en todos los rangos de edad. En contraste, se observó que quienes sí poseen educación tienen una estructura de ingresos que aumenta con la edad (Cuadro 42).

Cuadro 42
Perfil de ingresos según nivel educativo y rangos de edad, 2000.

Mediana Salario / hora					
Nivel educativo	12 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49
Ninguna	-	384.91	384.91	573.24	690.78
Primaria	391.78	692.84	692.84	848.38	962.28
Secundaria	769.82	1,250.96	1,250.96	1,365.21	1,413.96
Superior	-	2,309.47	2,309.47	3,114.9	4,234.03

Fuente: ECH Cartagena. Cálculo de los autores.

En el año 2000 se calcularon los salarios según nivel educativo y género, dando como resultado que se presenta la misma tendencia en ambos sexos, es decir, que a mayor nivel educativo hay mayores salarios. Sin embargo, el nivel salarial de los hombres es superior al de las mujeres en todos los niveles educativos, con excepción del nivel primaria (Cuadro 43).

Cuadro 43

Perfil de ingresos según nivel educativo y género, 2000.

Nivel educativo	Mediana Salario / hora	
	Hombre	Mujer
Ninguna	659.85	596.61
Primaria	962.28	778.57
Secundaria	1,347.19	1,250.96
Superior	3,464.2	2,635.33

Fuente: ECH Cartagena. Cálculo de los autores.

Con excepción del subsector de Minas y Canteras, en todas las Actividades Económicas existe una tendencia que consiste en que las personas con mayor educación tienen mayores salarios que aquellos que poseen poca o ninguna (Cuadro 44).

Cuadro 44

Perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo, 2000.

Actividad	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior
Agropecuaria	866.05	866.05	1,106.62	4,362.33
Minas y canteras	-	-	6,481.04	5,701.50
Industria manufacturera	1,010.39	1,154.73	1,347.19	2,357.58
Suministro de electricidad, gas y agua	-	1,823.26	1,924.56	2,405.70
Construcción	548.50	962.28	1,049.76	2,766.50
Comercio, restaurantes, y hoteles	510.01	882.09	1,275.02	1,924.56
Transporte y comunicaciones	989.77	981.52	1,443.42	2,405.70
Servicios Financieros	936.27	1,226.46	1,443.42	2,855.34
Servicios Comunes, Sociales y Personales	615.86	797.82	1,250.96	3,772.13

Fuente: ECH Cartagena. Cálculo de los autores.

2.6 SÍNTESIS DEL SECTOR

En primer lugar debe destacarse que el año de 1999 fue epicentro de una grave recesión económica a nivel nacional, que representó un decrecimiento económico de 4.29% en el PIB de Colombia al final de ese año. Debido a ese hecho, Cartagena tuvo una alta tasa de desempleo (23.2%) y de subempleo (20.8%) que combinadas dieron por resultado un 44.1% de la población con una deficiente situación laboral en 1999.

Adicionalmente, en el 2001 se halló que solo el 30% de las empresas en Cartagena permanecen en funcionamiento durante más de 5 años, mostrando una inestabilidad que es considerada como un reflejo de la escasez de capital humano de la población ocupada. Aunque las personas no-subempleadas llegaron a ser 73.2% de la PEA en el 2000, ello no significa que posean el nivel de capital humano que requiere el sector productivo de Cartagena.

Durante el periodo en estudio (1998-2001), Cartagena presentó un comportamiento creciente de su Población Económicamente Activa, la cual creció a un ritmo de 2.7% anual. Este crecimiento es superior al promedio de Colombia (1.1%) y al de Latinoamérica (2.2%).

La Tasa Global de Participación mostró una tendencia constante, oscilando alrededor del 53%, lo que se interpreta como una presión uniforme de parte de la Población en Edad de Trabajar para hacer parte del mercado laboral.

Los sectores económicos de mayor participación en el empleo de Cartagena fueron Servicios Comunales, Sociales y Personales; y Comercio, Restaurantes y Hoteles. Ambos sectores se ubicaron en todos los años (1998-2001) como dos de los sectores de menores ingresos laborales para las personas que allí se desempeñan. Por otro lado, los sectores que mayores salarios presentaron fueron Minas y canteras, y Suministro de electricidad, gas, y agua.

Con la sola excepción del sector de Minas y Canteras, todas las demás Actividades Económicas pagan mayores salarios a aquellos que poseen un mayor nivel educativo, durante el periodo (1998-2001). El sector de la Industria manufacturera se caracterizó por ser el que mayores salarios proporciona a la población que posee educación superior, en relación con los otros sectores.

Los ingresos laborales de la población de entre 20 y 50 años de edad cayeron súbitamente durante 1999 con respecto al año inmediatamente anterior. Esto se vio reflejado en un achatamiento de la curva de salario-edad, la cual normalmente debe mostrar su punto máximo en ese rango de edad. Sin embargo, en el año 2000 la curva mostró una tendencia a recuperar la normalidad. Lo anterior posiblemente fue fruto de la recesión económica de 1999 y de su efecto sobre los ingresos de la población en esas edades.

En el año 2000 los salarios de todos los sectores económicos mostraron una tendencia a acercarse al salario mínimo, especialmente los sectores de la construcción y el agropecuario. Esto podría interpretarse como un ajuste en el mercado laboral de Cartagena, luego de la recesión de 1999, buscando conseguir una reactivación económica. Efectivamente, los menores salarios permitieron un descenso en la tasa de desempleo, que pasó de 23.2% en 1999, a 15.9% en el año 2000. También se redujo la tasa de subempleo, que pasó de 20.8% en 1999, a 10.9% en el año 2000.

Analizando en forma general el mercado laboral de la ciudad de Cartagena para el periodo de 1998 al 2000, es posible señalar que según el perfil de ingreso y género, la tendencia es la misma en ambos sexos, es decir, que a mayor nivel educativo hay mayores salarios. Sin embargo, el nivel salarial de los hombres es mayor que el de las mujeres en todos los rangos, para cada uno de los años.

Por otra parte, el perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo presenta para los años de 1998 a 2000 una relación directa entre nivel educativo y los salarios, a excepción del sector de Minas y Canteras donde se necesita mano de obra poco calificada.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se encontró que el ingreso no depende de la edad sino del nivel educativo. Quienes no poseen educación obtienen ingresos muy parecidos en todos los rangos de edad. Por el contrario, aquellas personas que tienen algún nivel educativo ven incrementados sus salarios en cada rango de edad superior.

3. APROXIMACIÓN EMPÍRICA AL CÁLCULO DE LA TASA PRIVADA DE RETORNO A LA EDUCACIÓN EN CARTAGENA

Javier Báez y Gustavo Duncan²⁵ calcularon las tasas de retorno para Barranquilla y Cartagena. Encontraron que el rendimiento sobre los salarios de un año adicional de educación era del 8.7% para los hombres asalariados de Cartagena en 1996. También

²⁵ BÁEZ, Javier y DUNCAN, Gustavo. La educación básica y media en la Costa Caribe. En: Serie de estudios sobre la Costa Caribe de Publicaciones del Departamento de Investigaciones. Universidad Jorge Tadeo Lozano Seccional del Caribe; Fundesarrollo. No. 1, 1998. p. 77-88.

hallaron que las mujeres asalariadas tenían una tasa de retorno superior a la de los hombres, al ser de 13.7% en 1996.

Aunque las Encuestas de Hogares no informa acerca de la ubicación de la universidad donde estudió el entrevistado, Báez y Duncan²⁶ calcularon de manera aproximada esta variable, asumiendo que aquellas personas que poseían una experiencia laboral superior a los años de residencia en Cartagena, habían estudiado en universidades fuera de la zona. Como resultado de esa estimación, los autores encontraron que las universidades locales estaban muy rezagadas en comparación con las foráneas, en lo que respecta a los salarios de quienes allí estudiaron.

En el presente trabajo, para la estimación de los parámetros especificados en el modelo se utilizó la técnica de Análisis de Regresión Lineal Múltiple por Mínimos Cuadrados Ordinarios para datos de corte transversal. Se estimaron los coeficientes para tres diferentes años: 1998, 1999 y 2000 con un tamaño muestral de 1153, 1238 y 2554 observaciones, respectivamente.

Todos los ingresos que tenían diferente periodicidad se convirtieron a su equivalente en Pesos por Hora de Trabajo. Se utilizaron valores nominales en pesos corrientes del año correspondiente y se trabajó con el logaritmo del ingreso, debido a que tiene un comportamiento exponencial.

La experiencia laboral en 1998 y 1999 fue calculada como la diferencia entre la edad de la persona y los años de escolaridad poseídos debido a que no se tenían datos para esos años.

Todos los datos utilizados corresponden a las Encuestas de Hogares al mes de septiembre, elaboradas por el DANE.

3.1 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO:

El objetivo de esta sección es plantear definiciones concretas de los indicadores utilizados, y de la relación que se espera que tengan entre sí. Es importante definir con claridad cada uno de los indicadores y conceptos, para buscar que sean completamente específicos e inequívocos, cumpliendo así con una de las premisas esenciales del método científico. Aún en el caso de que alguien no concuerde con las definiciones propuestas, tendría muy claro cómo interpretar los resultados de la investigación.

3.1.1 Hipótesis: El ingreso laboral está explicado por el nivel de capital humano que posee cada individuo.

²⁶ *Ibid.*, p. 84, 85.

3.1.2 Definición de variables:

- Ingresos laborales: Se definen como aquellos ingresos recibidos periódicamente por el individuo que son ocasionados por el ejercicio de su ocupación o profesión.
 - Incluye los ingresos percibidos tanto por asalariados públicos y privados, como por patrones o empleadores, empleados domésticos, y trabajadores por cuenta propia o independientes.
 - No incluye aquellos ingresos provenientes de intereses de capital o de renta de la tierra. Tampoco incluye ingresos devengados en especies (alimento, vivienda, etc).
 - Solo se cuentan los ingresos de la población masculina ocupada con edades entre los 12 y 60 años, y de la población femenina ocupada con edades entre los 12 y los 55 años²⁷.
- Nivel de Capital Humano: Se define como la cantidad de conocimientos y destrezas poseídas por el individuo que le permiten tener mayor productividad laboral.
 - Incluye dos dimensiones: el nivel de educación poseído por el individuo y la experiencia laboral acumulada.
 - No incluye aspectos relacionados con la salud o con la movilidad laboral.
- Otras variables explicativas:
 - Género: Se incluye para controlar las diferencias salariales ocasionadas por las diferencias de sexo o género.
 - Depreciación del capital humano: Se incluye para ajustar el modelo al comportamiento decreciente del capital humano al final de la vida laboral.

²⁷ Se escogió un límite inferior de 12 años de edad debido a que en Colombia está estipulado que a partir esa edad se ingresa a la Población en Edad de Trabajar (PET). El límite superior de 60 y 55 años de edad para hombres y mujeres, respectivamente, obedece a la Ley 797 de 2003 (Ley de Régimen Pensional).

- Término de interacción: Se incluye para controlar la interacción entre edad y nivel de educación, debido a que las diferencias salariales provocadas por la educación entre diferentes personas pueden variar a medida que pasan los años.

3.1.3 Operacionalización de variables:

Variable		Indicadores	Fuente
Ingreso		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingreso laboral ▪ Logaritmo del ingreso laboral 	Encuesta Nacional de Hogares – ENH para Cartagena
Stock de capital humano	Nivel de educación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de años de escolaridad ▪ Nivel Primaria ▪ Nivel Secundaria ▪ Nivel Superior 	
	Experiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Años de escolaridad 	
Género		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Femenino ▪ Masculino 	
Depreciación del capital humano		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Cuadrado de la edad 	
Término de interacción		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experiencia ▪ Educación 	

3.1.4 Signos esperados de los coeficientes:

$$\ln \text{Salario} = b_1 + b_2 \text{AñosEscolaridad} + b_3 \text{Primaria} + b_4 \text{Secundaria} + b_5 \text{Superior} + b_6 \text{Experiencia} + b_7 \text{Género} - b_8 \text{Edad}^2 \pm b_9 (\text{Exp} * \text{Educ}) + \text{error}$$

Se espera que los coeficientes que acompañan las variables de capital humano (años de escolaridad y experiencia laboral) tengan una relación positiva con el ingreso laboral. Esto significa que a mayor escolaridad hay mayores ingresos y que a mayor experiencia laboral hay mayores ingresos.

Primaria, Secundaria y Superior son variables binarias que toman valor de 1 cuando la persona ha completado el nivel de educación y 0 cuando no lo ha hecho. Los

coeficientes deberán tener signo positivo debido a que cuando se posee un nivel educativo (Beta =1) se tienen mayores ingresos que cuando no se posee (Beta =0).

El Género es una variable binaria que toma valor de 1 cuando la persona es hombre y 0 cuando es mujer. Se espera que el coeficiente sea positivo debido a que los hombres ganan más que las mujeres.

La Depreciación de Capital Humano medida a través del cuadrado de la edad debe arrojar coeficientes de signo negativo, debido a que la edad tiene rendimientos decrecientes sobre el ingreso. En las gráficas de funciones matemáticas, una variable al cuadrado dará como resultado una curva decreciente si y solo si tiene signo negativo.

El Término de Interacción medido como la multiplicación de la experiencia laboral por la edad, puede arrojar coeficientes positivos o negativos. Si es positivo significa que las diferencias salariales que produce la educación sobre las personas tienden a reducirse con el paso de los años. Si el coeficiente es negativo, significaría que las diferencias salariales producto de la educación tienden a aumentar con el paso de los años.

3.2 INTERPRETACIÓN DEL MODELO

Cuadro 45
Resultados 1998.

Variable	Coefficiente	Prob. (t estadístico)
Intercepto	7.266	0.000
Años de Escolaridad	-0.001	0.924
Primaria	0.145	0.188
Secundaria	0.309	0.075
Superior	0.443	0.114
Experiencia Laboral	-0.008	0.289
Género	-0.007	0.874
Depreciación del Capital Humano	0.0002	0.111

Término de Interacción 0.000 0.131

$R^2 = 0.015$

$$\ln \text{Salario} = \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \text{AñosEscolaridad} + \mathbf{b}_3 \text{Primaria} + \mathbf{b}_4 \text{Secundaria} + \mathbf{b}_5 \text{Superior} + \mathbf{b}_6 \text{Experiencia} \\ + \mathbf{b}_7 \text{Género} - \mathbf{b}_8 \text{Edad}^2 \pm \mathbf{b}_9 (\text{Exp} * \text{Educ}) + \text{error}$$

Cuadro 46

Resultados 1999.

Variable	Coficiente	Prob. (t estadístico)
Intercepto	7.363	0.000
Años de Escolaridad	0.013	0.428
Primaria	-0.006	0.945
Secundaria	-0.025	0.872
Superior	-0.140	0.583
Experiencia Laboral	-0.002	0.669
Género	0.058	0.195
Depreciación del Capital Humano	4.17 E-05	0.548
Término de Interacción	0.000	0.649

$R^2 = 0.003$

$$\ln \text{Salario} = \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \text{AñosEscolaridad} + \mathbf{b}_3 \text{Primaria} + \mathbf{b}_4 \text{Secundaria} + \mathbf{b}_5 \text{Superior} + \mathbf{b}_6 \text{Experiencia} \\ + \mathbf{b}_7 \text{Género} - \mathbf{b}_8 \text{Edad}^2 \pm \mathbf{b}_9 (\text{Exp} * \text{Educ}) + \text{error}$$

Cuadro 47

Resultados 2000.

Variable	Coficiente	Prob. (t estadístico)
Intercepto	5.804	0.000
Años de Escolaridad	0.113	0.000**
Primaria	-0.071	0.204
Secundaria	0.050	0.510
Superior	0.488	0.000**
Experiencia Laboral	0.028	0.000**
Género	-0.121	0.000**
Depreciación del Capital Humano	-0.00017	0.020**
Término de Interacción	0.000	0.160

$R^2 = 0.387$

** Significativo al 5%

$$\ln \text{Salario} = \mathbf{b}_1 + \mathbf{b}_2 \text{AñosEscolaridad} + \mathbf{b}_3 \text{Primaria} + \mathbf{b}_4 \text{Secundaria} + \mathbf{b}_5 \text{Superior} + \mathbf{b}_6 \text{Experiencia} \\ + \mathbf{b}_7 \text{Género} - \mathbf{b}_8 \text{Edad}^2 \pm \mathbf{b}_9 (\text{Exp} * \text{Educ}) + \text{error}$$

Después de analizar los años de 1998, 1999, y 2000 se encontró que ninguna de las regresiones arrojó resultados satisfactorios. La regresión de 1998 (Cuadro 47) arrojó un R^2 de apenas 0.015 lo que significa que las variaciones del Ingreso solo están explicadas en un 1.5% por las ocho variables explicativas actuando en conjunto. La regresión de 1999 (Cuadro 48) dio como resultado un R^2 de 0.003, por lo que las variables independientes, actuando juntas, solo explican el 0.3% de las variaciones del ingreso. No es posible utilizar los resultados de esos análisis porque distan mucho de ser una estimación cercana de los parámetros.

El análisis del año 2000 (Cuadro 49) tuvo un R^2 de 0.387, es decir que las ocho variables independientes incluidas en el modelo explican las variaciones de los niveles de ingreso en un 38.7%. Se utilizarán los resultados de esta estimación debido a que fue la mejor de las tres.

De las nueve variables utilizadas en el modelo, siete presentaron el signo que se esperaba. Esto es evidencia de que la hipótesis del modelo presenta una aplicación muy cercana a la realidad económica de la ciudad de Cartagena., validando de esta forma la relación positiva existente entre educación e ingreso laboral.

Sin embargo, el coeficiente de la variable primaria –que se esperaba fuese positivo– tuvo un valor negativo, al igual que la variable Género. Esto se interpreta como una falla en la predicción del modelo, pero que no afecta sus resultados principales ya que las variables restantes se comportaron de la forma esperada.

A partir de la regresión del año 2000 es posible inferir los siguientes resultados:

- Un año adicional de escolaridad da como resultado un incremento de 11.3% en el ingreso laboral.
- Completar el nivel de Educación Superior origina un incremento del 48.8% en el ingreso laboral.
- Un año adicional de experiencia laboral ocasiona un incremento del 2.8% en el ingreso laboral.
- Ser mujer trae resultados positivos sobre los ingresos laborales, haciendo que ganen un 12.1% más que los hombres.
- Tener un año adicional de edad origina un -0.000172% de cambios en el ingreso laboral.

CONCLUSIONES

- El sistema educativo de Cartagena se caracteriza en líneas generales por poseer grandes falencias con respecto a la cobertura, lo que se evidencia en el alto número de personas en edad escolar que se encuentran por fuera del sistema (119,500 personas en 2001).
- La calidad de la educación en Cartagena medida a través de los resultados de las pruebas del ICFES, arrojó unos resultados negativos para el sistema educativo Distrital, mostrando que la gran mayoría de los colegios de la ciudad de Cartagena se encuentran en los niveles bajo y medio, siendo éstos unos rangos que dejan mucho que desear.
- A nivel superior, los resultados muestran diferencias notables entre las Instituciones de educación superior oficiales y las privadas. Contando las primeras con una escasez de cupos frente a la demanda, mientras en las privadas por su parte ocurrió todo lo contrario; reflejando la mala situación económica que atraviesa la ciudad.
- A nivel laboral debe destacarse que Cartagena tuvo una alta tasa de desempleo (23.2%) y de subempleo (20.8%) que combinadas dieron por resultado un 44.1% de la población con una deficiente situación laboral en 1999.
- Los sectores económicos de mayor participación en el empleo de Cartagena fueron Servicios Comunales, Sociales y Personales; y Comercio, Restaurantes y Hoteles. Ambos sectores se ubicaron en todos los años (1998-2001) como dos de los sectores de menores ingresos laborales para las personas que allí se desempeñan. Por otro lado, los sectores que mayores salarios presentaron fueron Minas y canteras, y Suministro de electricidad, gas, y agua.

- El sector de la Industria manufacturera se caracterizó por ser el que mayores salarios proporciona a la población que posee educación superior, en relación con los otros sectores.
- Los ingresos laborales de la población de entre 20 y 50 años de edad cayeron súbitamente durante 1999 con respecto al año inmediatamente anterior. Esto se vio reflejado en un achatamiento de la curva de salario- edad, la cual normalmente debe mostrar su punto máximo en ese rango de edad. Sin embargo, en el año 2000 la curva mostró una tendencia a recuperar la normalidad. Lo anterior posiblemente fue fruto de la recesión económica de 1999 y de su efecto sobre los ingresos de la población en esas edades.
- En el año 2000 hubo un ajuste en el mercado laboral de Cartagena, luego de la recesión de 1999, buscando conseguir una reactivación económica que se vio manifestado en los menores salarios de las diferentes industrias y en un descenso en la tasa de desempleo, que pasó de 23.2% en 1999, a 15.9% en el año 2000. También se redujo la tasa de subempleo, que pasó de 20.8% en 1999, a 10.9% en el año 2000.
- Por otra parte, el perfil de ingresos según actividad económica y nivel educativo presenta para los años de 1998 a 2000 una relación directa entre nivel educativo y los salarios, a excepción del sector de Minas y Canteras donde se necesita mano de obra poco calificada.
- Si el Estado le da prioridad a mejorar el nivel educativo de la población, le estaría representando una tasa de retorno de 11.3%. Esto quiere decir que por cada 100 pesos invertido en formación de recurso humano, se está ganando 111 pesos a través de los mayores ingresos que las personas con educación tendrán cuando ingresen al mercado laboral. Lo anterior traería como consecuencia un incremento en el nivel de consumo de los hogares y la generación de mayor empleo y bienestar.

RECOMENDACIONES

- Para mejorar la calidad de la educación en Cartagena, deben destinarse mayores recursos hacia el mejoramiento de la calidad de los programas de educación pública, debido a que éste presenta niveles muy inferiores respecto al sector privado en los resultados de las pruebas del ICFES.
- La educación privada tiene una relación de 20 alumnos/docente, lo que podría estar facilitando una mejor atención personalizada con respecto a lo que pueda ofrecer la educación pública en su estado actual. En los países desarrollados esta relación es de 14 alumnos/docente, poniendo en duda el nivel óptimo recomendado por el Ministerio de Educación Nacional. En la medida en que el alto número de estudiantes por docente pueda estar afectando negativamente la calidad de la educación, entonces debería hacerse una revisión de la aplicabilidad de este sistema.
- En las políticas sociales que se utilizan para mejorar el nivel de vida de los habitantes, y que responden a los programas de gobierno vigentes, debe dársele prioridad a las políticas encaminadas a mejorar el acceso a las oportunidades educativas, a través de la asignación de mayores recursos con destino a planta física, personal docente, y materiales y equipos de trabajo. Además debe existir un apoyo decidido hacia los programas de subsidio escolar, así como un compromiso del Estado para hacer obligatoria la educación en todos sus niveles. Las cifras de 110.000 niños por fuera del sistema educativo y de apenas un 15% de la población de estrato medio con educación superior confirman que se trata de una necesidad apremiante que debe ocupar un lugar prioritario en las partidas presupuestales del gobierno. También es un esfuerzo que debe involucrar al sector privado para ayudar a financiar los subsidios que se requieren para extender la cobertura.

BIBLIOGRAFÍA

ALVIS ARRIETA, Jorge Luis, y ACOSTA VALDELAMAR, Fernan. Determinantes de la dinámica del sector microempresarial de Cartagena de Indias. Universidad Tecnológica de Bolívar, y Cámara de Comercio de Cartagena. 2002, 69 p. Cartagena.

BÁEZ, Javier y DUNCAN, Gustavo. La educación básica y media en la Costa Caribe. En: Serie de estudios sobre la Costa Caribe de Publicaciones del Departamento de Investigaciones. Universidad Jorge Tadeo Lozano Seccional del Caribe; Fundesarrollo. No. 1, 1998.

GHOSH, Joydeep. The role of Virginia Tech in human capital formation [El rol del Tecnológico de Virginia en la formación de capital humano]. [Trabajo de Grado en línea]. Virginia Polytechnic Institute and State University. Julio de 2001. [Citado en octubre de 2002]. Formato PDF. Disponible en Internet:
URL:<http://scholar.liv.vt.edu/theses/available/etd-07202001-135318>.

HARBISON, Frederick. Recursos humanos como riqueza de las naciones. Buenos Aires : El Ateneo. 1973, 141 p.

INFORME DE COYUNTURA ECONÓMICA DE CARTAGENA Y BOLÍVAR.
Banco de la República, Cámara de Comercio de Cartagena, Universidad Jorge Tadeo Lozano seccional del Caribe, Universidad Tecnológica de Bolívar, y Observatorio del Caribe. No. 14. Mayo de 2002.

KLEES, Steven. La Economía de la Educación: una panorámica algo más que ligeramente desalentadora de dónde estamos actualmente. En: OROVAL, Esteve. Economía de la Educación. Barcelona : Ariel, 1996. p. 51-96.

LEGIS. Régimen legal de la educación en Colombia. Santafé de Bogotá : Legis, 2000.

LEVIN, Henry, y KELLEY, Carolyn. ¿Basta con solo educación?. En: OROVAL, Esteve. Economía de la Educación. Barcelona : Ariel, 1996. p. 183-205.

SCHULTZ, Theodore. Valor económico de la educación. México : Uteha, 1968. 203 p. (Manuales Uteha ; No. 93).

TOFFLER, Alvin. El shock del futuro. 12 ed. Barcelona : Plaza y Janés. 1998. 540 p.

Consultas en Internet:

Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.
www.icfes.gov.co

Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
www.mineducación.gov.co

Organización Internacional del Trabajo.
www.ilo.org

ANEXOS

Anexo A Definición del tipo de empresa en Colombia según tamaño.

	Número de empleados	Valor de los activos en salarios mínimos
Microempresa	1 a 10	Entre 1 y 500
Pequeña	11 a 50	Entre 101 y 5.000
Mediana	51 a 199	Entre 5.001 y 15.000
Grande	200 y más	Más de 15.000

Fuente: Ley 590 del 2000

Anexo B Comparación del rango de puntajes obtenidos por los estudiantes en las pruebas del ICFES, Colombia vs. Distrito, 2002.

Rango (puntaje)	Categoría	Localización	Biología	Matemáticas	Filosofía	Física	Historia	Química	Lenguaje	Geografía	Inglés
0-30	Bajo	Distrito	0.58	1.92	2.33	1.07	0.71	0.45	0.3	2.05	2.05
		Colombia	0.51	1.3	2.16	1.01	0.75	0.43	0.36	1.14	2.45
0-45	Medio	Distrito	58.23	77	53.26	48.23	65.96	67.45	38.45	71.29	80.56
		Colombia	58.5	74.67	51.55	48.35	63.43	66.2	36.07	65.3	82.26
46-70	Medio Alto	Distrito	41.64	22.78	44.62	51.77	34.04	32.29	61.36	28.7	18.74
		Colombia	41.42	25.43	48.39	51.63	36.55	32.71	63.82	34.87	17.08
71-90 ó Más	Alto	Distrito	0.12	0.19	0	0	0	0.26	0.19	0	1.48
		Colombia	0.09	0.19	0.01	0.03	0.01	0.14	0.1	0.01	0.59

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa

Anexo C Porcentaje de estudiantes en cada rango de puntaje de las pruebas del ICFES, 2000.

Rango	Biología	Matemáticas	Filosofía	Física	Historia	Química	Lenguaje	Geografía	Inglés	Francés	Alemán
0 - 10	0.02	0.11	0.30	0.02	0.02	0.03	0.02	0.06	0.05		
11-20	0.05	0.11	0.12	0.04	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05		
21-30	1.33	1.18	2.12	1.16	2.00	0.29	0.82	1.62	3.11	1.37	
31-35	5.95	8.34	7.03	2.44	6.52	2.42	2.93	9.78	18.41	3.42	40.00
36-40	14.34	27.62	15.27	14.19	32.77	15.22	12.98	22.90	34.31	11.64	
41-45	31.65	37.97	31.09	26.83	26.11	39.87	23.53	27.63	23.96	42.47	60.00
46-50	31.87	19.81	30.16	37.41	20.50	25.86	32.26	25.58	12.31	32.19	
51-55	11.55	4.20	9.27	14.35	9.46	11.03	19.91	10.37	3.13	4.79	
56-60	2.35	0.51	3.29	2.81	2.39	3.48	6.09	1.82	1.76	2.05	
61-65	0.76	0.13	1.09	0.54	0.19	1.20	1.28	0.21	1.44	1.37	
66-70	0.11		0.25	0.18	0.03	0.51	0.14		0.72	0.68	
71-80	0.02	0.03	0.02	0.04		0.07			0.70		
81-90									0.06		
91 ó más											

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.

Anexo D

Porcentaje de estudiantes en cada rango de puntaje de las pruebas del ICFES, 2001.

Rango	Biología	Matemáticas	Filosofía	Física	Historia	Química	Lenguaje	Geografía	Inglés	Francés	Alemán
0 - 10	0.01	0.06	0.07	0.02				0.01	0.02		
11 - 20	0.04	0.06	0.10	0.03	0.01	0.03	0.01	0.04	0.14		
21 - 30	0.44	1.85	1.03	0.79	0.85	0.29	0.64	3.36	1.51	4.69	
31 - 35	3.21	15.69	4.37	1.60	6.41	2.40	2.48	14.52	7.91	3.13	100.00
36 - 40	19.72	31.15	21.62	11.18	24.81	16.89	11.79	24.71	30.50	20.31	
41 - 45	34.44	31.50	33.62	22.64	31.32	39.89	23.56	23.53	30.79	34.38	
46 - 50	29.13	15.51	24.04	38.05	21.47	24.90	34.69	22.03	16.18	18.75	
51 - 55	10.38	3.57	10.56	19.42	11.15	11.19	17.33	9.49	6.03	10.94	
56 - 60	2.36	0.50	3.70	5.31	3.21	3.34	8.41	1.86	2.76	1.56	
61 - 65	0.25	0.07	0.68	0.88	0.61	0.74	1.00	0.44	1.98	3.13	
66 - 70	0.02	0.02	0.07	0.06	0.13	0.22	0.07	0.01	0.93		
71 - 80				0.01	0.04	0.11	0.01		1.03	1.56	
81 - 90		0.01							0.13		
91 ó más									0.05		

Fuente: Secretaría de Educación Distrital. División de Planeación Educativa.