

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO Y CAPITAL
FÍSICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL PEDRO
ANTONIO MOLINA DE LA COMUNA 6 DE CALI**

**YENNY ANDREA LOURIDO ENRIQUEZ
DAVID ESTEBAN RINCÓN JARAMILLO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA**

2015

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO Y CAPITAL
FÍSICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL PEDRO
ANTONIO MOLINA DE LA COMUNA 6 DE CALI**

YENNY ANDREA LOURIDO ENRIQUEZ

DAVID ESTEBAN RINCÓN JARAMILLO

**Trabajo de grado para obtener el título de
Contador Público**

Director

OMAR MONTILLA GALVIS

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA**

2015

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a los profesores Fernando Echeverry Gallego y Omar de Jesús Montilla Galvis, por brindarnos apoyo durante el desarrollo de este proyecto investigativo, sirviendo de guías al transmitirnos sus conocimientos en el tema.

A nuestros padres por el apoyo y colaboración que nos ofrecieron para la culminación del trabajo y de nuestra carrera.

Al coordinador, docentes, estudiantes y funcionarios de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina Sede Jorge Eliecer Gaitán, por brindarnos su colaboración para el desarrollo y culminación de esta monografía.

Yenny Andrea Lourido Enríquez

David Esteban Rincón Jaramillo

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	9
1. Planteamiento del problema	12
1.1 Antecedentes	12
1.2 Descripción del problema.....	18
1.3 Formulación de la pregunta.....	20
1.4 Justificación.....	21
1.5 Objetivos	23
1.5.1 Objetivo general.	23
1.5.2 Objetivos específicos.	23
1.6 Marco Teórico	24
1.7 Marco Contextual	27
1.7.1 Estructura territorial de la comuna 6 de Cali.	27
1.7.2 Aspectos sociales de la comuna 6 de Cali.	27
1.8 Marco Jurídico.....	30
1.9 Diseño metodológico	34
1.9.1 Tipo de investigación.	34
1.9.2 Método de investigación.	35
1.9.3 Fuentes de información.	36
1.9.4 Instrumentos de recolección de información.	36
1.9.5 Resultados esperados del estudio.	37
1.9.6 Formas de divulgación.	37
2. Características del Capital Humano y el Capital Físico.....	38
2.1 Características del Capital Humano	38
2.2 Características del Capital Físico	41
3. Características del Capital Humano y el Capital Físico en la Institución Educativa Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán.....	44
3.1 Estudiantes	44
3.2 Profesores	53
3.3 Coordinador.....	61
3.4 Empleados	64
4. Análisis del Capital Humano y el Capital Físico de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán.....	66

4.1 Análisis del Capital Humano.....	66
4.1.1 Estudiantes.	66
4.1.2 Educadores.	70
4.2 Análisis del Capital Físico.....	72
4.2.1 Áreas deportivas.	75
4.2.2 Áreas de usos múltiples.	75
4.2.3 Áreas de oficinas.	76
4.2.4 Áreas académicas/pedagógicas	77
4.2.5 Áreas de salud.	81
4.2.6 Áreas de servicio.	81
CONCLUSIONES	83
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	87

Lista de tablas

Tabla 1. Número de libros leídos al año por estudiante.	46
Tabla 2. Docentes: aspecto que mas le hace falta a la institución educativa.....	52
Tabla 3. Estudiantes: aspecto que mas le hace falta a la institución educativa.	61
Tabla 4. Índices de infraestructra escolar y componentes.....	74

Lista de figuras

Figura 1. Nivel educativo de los padres y las madres de los estudiantes	45
Figura 2. Expectativas de formación académica de los estudiantes	45
Figura 3. Calificativo otorgado al sistema de transporte para asistir al colegio	47
Figura 4. Medio de transporte utilizado para asistir al colegio	48
Figura 5. Aspecto que más se aprecia de la Institución Educativa	49
Figura 6. Frecuencia del uso de las instalaciones académicas	50
Figura 7. Percepción del estado actual de las aulas académicas	51
Figura 8. Percepción del estado actual de los escenarios deportivos	51
Figura 9. Años de servicio a la Institución Educativa.....	54
Figura 10. Formación académica de los docentes de la Institución Educativa	55
Figura 11. Áreas académicas de interés de los docentes de la Institución Educativa.....	56
Figura 12. Percepción de la inversión anual en educación por parte del personal docente	57
Figura 13. Percepción del estado actual de las tecnologías de la Institución Educativa.....	59
Figura 14. Percepción del estado actual de las aulas académicas	59
Figura 15. Percepción del estado actual de los escenarios deportivos	60

INTRODUCCIÓN

El trasegar académico requiere un avance en la manera de concebir el conocimiento de determinada área. Trascender de receptor de conocimiento para insertarnos en una aproximación de construcción de él, es un paso indispensable para el profesional Universitario. En este caso, esta monografía trata sobre el capital humano y el capital físico, en su contexto particular, el cual es la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina Sede Jorge Eliecer Gaitán.

Como el proceso investigativo no se construye de la nada, sino mediante unos pasos metodológicos, la primer parte de este texto será referente a esos puntos fundamentales utilizados para reunir los elementos necesarios que posibilitaron esta investigación. El desarrollo del problema planteado y su respuesta comprenderá la segunda parte de este trabajo.

Lo primero para empezar a construir conocimiento es tener un tema, de cierta área, problematizar algún fenómeno o realidad focalizada, y empezar a dar respuesta a los interrogantes que empiezan a surgir.

En este caso, la temática de este trabajo investigativo es el capital humano y el capital físico en una comunidad. Y el Colegio Pedro Antonio Molina de la Comuna 6 de Cali será el lugar en el que se realizará el análisis de estos dos conceptos.

La teoría del capital humano y su relación con el capital físico ha sido desarrollada por diversidad de autores, siendo considerado Adam Smith como el primero en hacer mención a este término. En la mitad del siglo XX con las obras de Schultz y Becker se destaca el surgimiento de

la teoría del Capital Humano con una estructura consolidada. A partir de allí gran cantidad de autores lo siguieron desarrollando, teniendo hoy gran vigencia en el mundo académico e institucional.

El grupo de investigación de la Universidad del Valle GIPANCO se ha trazado la tarea de determinar y analizar las características del capital humano y físico en las instituciones educativas públicas del municipio de Santiago de Cali. Esta monografía hace parte de tal iniciativa.

Analizar las características del capital humano y el capital físico del colegio Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán de la Comuna 6 de la ciudad de Cali es el objetivo de este trabajo.

Para ello, el segundo capítulo de la investigación se enfoca en describir las características del capital humano y del capital físico. Dichas características identifican los aspectos que serán tomados en cuenta para realizar el análisis de estos dos conceptos en el contexto particular.

El siguiente capítulo presenta los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a estudiantes, profesores, coordinador y empleados de la Institución Educativa, para posteriormente ser analizados en la última sección desde la hipótesis de la teoría del capital humano y del capital físico.

Se espera que este texto tenga una relevancia social y académica. Académica al ser un aporte a este tema con criterios científicos, críticos y éticos. Y social al ser un aporte en aras del mejoramiento del desarrollo económico y social de la Comuna 6 de Cali.

Organismos internacionales como la ONU, la CEPAL, así como diversidad de instituciones gubernamentales y privadas, han utilizado como referente estratégico en sus planteamientos de acción, la teoría del capital humano, que propone invertir en las personas para lograr el desarrollo de las poblaciones en crisis.

Este trabajo de investigación se torna interesante porque puede aportar desde la teoría del Capital Humano, un análisis que signifique un referente valioso para diagnosticar dificultades y promover mejoras en cuanto el desarrollo del capital humano y físico de la institución educativa y por ende de su comuna y la ciudad.

El desarrollo de este problema investigativo así como sus resultados serán de libre divulgación porque se pretende que sea leído por cualquier persona interesada en estas problemáticas en particular.

1. Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes

En la segunda mitad del Siglo XVIII, Adam Smith en su obra “La Riqueza de las Naciones” en 1776, fue el primer economista clásico que introdujo el concepto de capital humano con la analogía entre hombres y máquinas. Vale la pena mencionar como este importante economista tuvo en cuenta el concepto de capital humano en su texto:

...Cuando se construye una máquina muy costosa, se espera que la operación, la actuación extraordinaria de la misma, hasta su total amortización, repondrá el capital invertido y procurará, por lo menos, el beneficio corriente. Un hombre educado a costa de mucho trabajo y de mucho tiempo, en unos de aquellos oficios que requieren una pericia y destreza extraordinarias, se puede comparar con unas de estas máquinas costosas. La tarea que él aprende a ejecutar hay que esperar le devuelva, por encima de los salarios usuales del trabajo ordinario, los gastos completos de su educación y, por lo menos, los beneficios corrientes correspondientes a un capital de esa cuantía. Es necesario, además, que todo ello acaezca en un período de tiempo razonable, habida cuenta de lo muy incierta que es la duración de la vida humana, y a semejanza de lo que hace con la máquina, cuya duración es más cierta (Smith, 1776, p. 93).

En el texto: “*Capital Humano recurso para el desarrollo*” promovido por la AVSI¹. (2011). Se precisa como diversos autores como W. Petty, R. Cantillon, J. Von Thuner, A. Marshall, I. Fisher y J. M. Clark, también han presentado en sus escritos el concepto de capital humano; pero solo

¹La AVSI es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro fundada en 1972, presente con más de 100 proyectos de cooperación al desarrollo, en 37 países de África, América Latina y el Caribe, Europa del Este, Oriente Medio, Asia. La AVSI trabaja en los sectores socio educativo, desarrollo urbano, salud, empleo, agricultura, seguridad alimentaria, agua, energía y medio ambiente, emergencia humanitaria y migraciones.

hasta la mitad del siglo XX este concepto fue presentado bajo una estructura teórica sólida gracias a las obras de autores como, Theodore Schultz (1960), Gary Becker (1964,1975) y Jacob Mincer (1958,1974). De estos tres autores nos referiremos a continuación, en su orden.

Schultz (1968) en su obra valiéndose de datos empíricos elaboró una relación entre el capital humano y el capital físico. El evidenció como el capital humano es fuente de desarrollo económico de un país; y por lo tanto es el factor que explica la diferencia de los incrementos cuantiosos en la producción nacional total, comparados con los de la tierra, las horas-hombre y el capital material reproducible. “La inversión en capital humano es probablemente la principal explicación de esta diferencia” (p. 131).

El siguiente autor al que nos referiremos es Gary Becker, quien es también considerado uno de los pioneros en el desarrollo del concepto del capital humano en el mundo. Becker (1975) señala: “La inversión en educación es el elemento más importante dentro del capital humano ... la prueba de que la educación tiene una verdadera importancia económica en el capital humano, está dada en que las personas más educadas y cualificadas casi siempre tienden a ganar más dinero que las demás” (p. 9). Para Becker esto ocurre tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados, y solo en pocos países – si es que existe uno- se ha logrado un periodo sostenido de desarrollo económico, sin haber realizado una importante inversión en capital humano.

Una vez más se demuestra como el capital humano y físico van de la mano. Schultz los relaciona con una mirada macroeconómica, por su parte Becker se sitúa en la economía de cada individuo.

A parte de Schultz y Becker, el tercer autor de los que han sido incluidos en los desarrolladores de una estructura sólida del capital humano en el siglo XX, es Jacob Mincer. Este autor hizo énfasis en la relación de los ingresos con la educación y la experiencia laboral. En el año 1974 Mincer basándose en los avances de Becker, realizó un grandioso aporte para la teoría del capital humano en el ámbito matemático al diseñar una regresión lineal que calcula la contribución de la formación escolar y la experiencia laboral en los ingresos de las personas.

Al observar los escritos de Schultz, Becker y Mincer, es notorio como Schultz es más reiterativo en asociar a la educación y demás formas de capital humano con el desarrollo económico de un País; por su parte los otros dos autores enfatizaron en relacionar la educación con la distribución de los ingresos de las personas. En definitiva, todos tres logran establecer una relación positiva entre el capital humano y el capital físico de un país y sus comunidades. Si aumenta el primero como consecuencia aumentará el segundo.

Los tres economistas mencionados en el párrafo anterior son aludidos como los promotores de una teoría sólida del capital humano en la mitad del Siglo XX. Teoría que en la actualidad sigue generando gran interés académico, con trabajos de numerosos autores en diversidad de lugares que reivindican la importancia del capital humano en la sociedad para el desarrollo económico y la superación de las crisis sociales.

Tres ONG italianas (AVSI, ICU Y Monserrate) elaboraron en el 2008 un escrito muy completo sobre el capital humano denominado "*Capital Humano recurso para el desarrollo*". En él abordan el concepto de capital humano y su medición, la importancia de invertir en capital humano para superar la pobreza en los países en desarrollo, y por último relatan experiencias en

África y Latinoamérica de las labores de estas tres ONG en la promoción del capital humano para superar los atrasos de capital físico y aspectos de conflicto social de aquellas poblaciones.

Alrededor de dicho texto se puede apreciar como el capital humano es un concepto que se convirtió en un referente conceptual y político para diversas instituciones:

Las Instituciones Internacionales hoy en día afirman que el capital humano es el recurso principal del sistema de un país para su desarrollo social y económico, y que la valorización del capital humano, entendido como el conjunto de los conocimientos y de las capacidades de cada individuo, puede indudablemente traer beneficios desde el punto de vista de la calidad de la vida, del trabajo, de la cohesión social y de la competitividad. Por tanto la capacidad de un sistema económico de reformarse y ser competitivo está estrechamente relacionada a la acumulación y a la disponibilidad de capital humano altamente calificado y potencialmente muy innovador. (AVIS, 2008, p. 20).

Ya para finalizar, se abordará en los antecedentes sobre el tema, un poco en lo que respecta al ámbito latinoamericano, nacional y municipal.

Mediante el estudio realizado por Giménez en el año 2005 para la CEPAL se cuantificó el nivel de dotación de capital humano para los 17 países que integran la región de América Latina y el Caribe durante el periodo comprendido entre los años 1960 y 2000. Los indicadores utilizados integraron los factores de salud, educación de tipo formal e informal y la experiencia laboral. Para el caso de Colombia, se evidenció que si bien experimentó una importante mejoría, fue significativa hasta la segunda mitad de la década de 1980, a partir de ahí empieza un declive.

En dicho estudio se realizó una comparación de los distintos indicadores de capital humano de América Latina y el Caribe con respecto a las otras regiones del planeta. Los resultados ubicaron a los países de Barbados, Uruguay, Chile, Trinidad y Tobago y Argentina con los mayores niveles de dotación de Capital Humano, mientras que los países de Guatemala, Honduras, Bolivia y Nicaragua presentan los más bajos niveles, seguidos por países como Colombia, Ecuador y Nicaragua quienes también presentaron cifras bajas en ese índice.

En general y según Giménez (2005) la región de América Latina y el Caribe presenta una situación de atraso con respecto a otras regiones. Sin embargo, existen grandes diferencias entre los países que la integran.

Así como el trabajo de la CEPAL comparó a los países de América Latina y el Caribe, en el artículo *“Una nueva visión del capital humano: evidencia para Colombia”* se elaboró una calificación comparativa del capital humano en las regiones colombianas para el año 2003.

Ospina (2006), valiéndose de datos recolectados por instituciones gubernamentales como el Dane y Profamilia, recogió para cada región de Colombia información sobre las variables que consideró que definen el Capital humano. Ellas son: la esperanza de vida al nacer, años de estudio, experiencia laboral, y autoformación mediante el acceso a los medios informativos. También tomó en cuenta la tasa de fecundidad pero con una variable negativa en la calificación.

Los resultados de Ospina fueron los siguientes: Bogotá como la región con mejor dotación de capital humano para 2003, mientras que la región Pacífica arrojó los peores resultados. La diferencia entre regiones fue considerable, sobre todo en aspectos como la educación y el acceso

a los medios. “Por ejemplo en relación con la media calculada para Colombia, solo tres de las ocho regiones presentadas se encuentran por encima de esta.” (Ospina, 2006, p. 10).

Por su parte, en la ciudad de Cali existen diversos trabajos concernientes al capital humano y sus consecuencias que merecen mención. Ellos son: “*Determinantes de las decisiones del mercado laboral. La decisión de ser informal en Colombia entre 1998-2000*” de Ignacio Uribe, Carlos Humberto Ortiz y Fonnegra Correa; y “*Teoría del Capital Humano vs Teoría de la señalización. Análisis teórico y empírico*” de María del Pilar Torres Cruz. De cada uno de estos textos se mencionara sus más significativos aportes.

Para Uribe, Ortiz y Correa (2004) la decisión de que un individuo se emplee o no en el sector formal está muy determinada por el nivel de educación recibida y la experiencia, factores que tienden a vincular al agente económico al mercado laboral. Sin embargo, sus efectos se diferencian tal y como se expresa a continuación:

“El efecto de un año de educación se manifiesta primordialmente en un aumento de la probabilidad de ser formal y disminuye la probabilidad de ser inactivo. El impacto de la probabilidad de quedar desempleado aunque es positivo es casi nulo, y el impacto sobre la probabilidad de ser informal es negativo” Uribe et al. (2004, p.23).

Otro trabajo similar al anterior y que aborda el capital humano en la ciudad de Cali es la tesis de grado en economía de María del Pilar Torres Cruz, en la que establece una relación entre el nivel educativo y los ingresos salariales en el mercado laboral de Cali, basándose en los datos recogidos en la Encuesta de Calidad de Vida del Dane en el 2003. En su texto obtiene

conclusiones empíricas que afirman la hipótesis que entre más titulación académica posee la persona más ingreso percibe.

Lo interesante del trabajo de Torres es como en la ecuación Minceriana además del nivel educativo, se incluye la variable de los años de escolarización de los padres y el sexo, lo que provoca que la tasa de retorno de la educación de Mincer que es del 11.63% se reduzca a la obtenida por ella que es del 10.08%, aproximándose un poco a la idea de que al incluir más variables que expliquen el ingreso a parte de la educación, la tasa de retorno de la educación tiende a disminuir.

Torres (2005) alienta a que se debe hacer inversión en educación pero con la salvedad de que esta sea canalizada hacia sectores de más desarrollo para no ocasionar problemas como sobre-educación o inflación de títulos.

Hasta aquí se pretendió abordar un estado del arte sobre el concepto del Capital Humano, su medición, y su relación con el Capital Físico. Los antecedentes sobre este tema son ricos, lo que permite tener una base conceptual y metodológica suficiente para desarrollar el problema de investigación.

1.2 Descripción del problema

El economista Norteamericano Schultz fue reiterativo al afirmar como la educación – componente fundamental del capital humano - es un elemento decisivo para el desarrollo económico. “...Los economistas que analizan los méritos de inversión de la educación están

sentando las bases para una política de desarrollo económico que atribuye un importante papel a la instrucción y al progreso que en el campo del conocimiento alcanzan las personas en el establecimiento educativo” (Schultz, 1963, p. 29).

Para diversos autores como Lucas Robert existe una arraigada relación entre el capital humano y el físico. (Velásquez, 2006 citando a Lucas) menciona como éste sostiene que el capital físico es un múltiplo de la tasa de crecimiento del capital humano, por lo que entre mayor sea la tasa de crecimiento del capital humano mayor será la tasa de crecimiento del capital físico.

Partiendo de la premisa de que el nivel de capital humano repercute en el nivel de capital físico, es válido inferir que aquellas poblaciones que presentan situaciones de deterioro económico han venido presentando vacíos en el desarrollo del capital humano en su comunidad.

La Comuna 6 de la Ciudad de Santiago de Cali, lugar donde se enfocará este trabajo investigativo, padece diferentes problemáticas en su capital humano y físico. El documento del plan de desarrollo de Cali 2008-2011 diagnostica en su estudio que dicha comunidad presenta: baja cobertura y calidad educativa, malla vial deteriorada e inconclusa, creciente deterioro del medio ambiente, bajo fomento deportivo y cultural, mala calidad en la prestación del servicio de salud. Así como también problemas en: seguridad y convivencia, transporte y movilidad, servicios públicos, y el factor económico.

Las problemáticas sociales y económicas de la comuna 6, descritas en el párrafo anterior, son claras evidencias del impedimento de desarrollo del capital humano y también del deterioro del

capital físico en la Comuna 6 de Cali. Por ejemplo una baja cobertura y baja calidad educativa repercute en un detrimento del capital humano, así como una malla vial deteriorada y un mal estado ambiental son condiciones ejemplificadas de un capital físico deficiente.

Averiguar acerca de la calidad del capital humano de la Comuna 6 de Cali es algo que amerita ser investigado, ya que como se ha venido mencionando, son los habitantes de la Comuna 6 de Cali, quienes a través de su actuar político —sea éste programado y participativo, así como cotidiano y tácito— ejercen incidencia en la configuración socioeconómica del sector donde conviven.

Partiendo, pues, de la necesidad de indagar sobre el capital humano en la Comuna 6 de Cali, se torna viable determinar y analizar las características del capital humano y el capital físico en el Colegio Pedro Antonio Molina de la Comuna 6 de Cali.

Enfocarse de esta manera cobra gran importancia por dos razones: la primera de ellas, es porque esta institución presta sus servicios educativos casi en su totalidad a habitantes de la Comuna 6 de Cali. La segunda razón se debe a que el marco teórico de esta monografía concibe a la educación como el elemento más importante para invertir en el Capital Humano.

1.3 Formulación de la pregunta

¿Cuáles son las características del Capital Humano y el Capital Físico de la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán, Comuna 6 de Santiago de Cali?

1.4 Justificación

Del nivel de capital humano que posea una comunidad dependerá de manera profunda la configuración económica y social del entorno; por ello analizar el capital humano y el capital físico de una población es un punto de partida importante si se quiere entender la situación de muchas de sus variables socio-económicas y su posible intervención.

Para intervenir en el capital humano y físico de una comunidad, es menester saber primero cuál es la situación que presentan ambos factores. Por ello es relevante que un trabajo como este obtenga evidencias serias de una realidad encontrada, las cuales permiten justificar y dan soporte al planteamiento de decisiones que buscan superar los problemas hallados.

La teoría del capital humano afirma que si existe potencial en el capital humano como consecuencia existirá un adecuado capital físico. Académicamente es importante un trabajo como este porque haría posibles análisis reveladores como por ejemplo qué tanto se está aprovechando al máximo las capacidades del capital humano de la comunidad estudiada para la mejora del capital físico.

En el ámbito político este proyecto investigativo posee gran potencial como herramienta decisoria para los entes de ayuda social públicos y privados. Las evidencias empíricas y las argumentaciones teóricas del capital humano desarrolladas en este trabajo investigativo se pueden convertir en una fuente informativa coherente y confiable para orientar las políticas

públicas de las instituciones que disponen de recursos y pretenden invertirlos de la mejor manera para solucionar los problemas sociales que aquejan a los habitantes de Cali.

Trabajar temas como el capital humano es algo muy viable y trascendental para un país como Colombia, el cual es considerado en vía de desarrollo y enfrenta el reto de superar sus atrasos económicos. Una de las consideraciones esenciales para conseguir ese anhelado desarrollo es invertir en el capital humano como lo hace notar Schultz (1968): “Por supuesto, puede lograrse cierto desarrollo mediante el incremento de capital más tradicional, aunque la mano de obra disponible carezca tanto de destreza y experiencia como de conocimientos. Pero la tasa de desarrollo será verdaderamente reducida. Sencillamente no es posible obtener los frutos de una agricultura moderna y la abundancia de la moderna industria sin hacer cuantiosas inversiones en las personas.” (p. 161).

En un Estado como el Colombiano, donde los recursos son escasos, muchas veces hay insuficiencia de dinero para suplir diversos programas sociales. Son muchos los vacíos sociales que presentan los sectores pobres del país, siendo urgente una intervención contundente del Gobierno para atacar tanto flagelo; pero para ser contundente deben dirigirse los recursos de manera racional y con referentes teóricos como los del capital humano y sus trabajos investigativos en diversidad de contextos.

Además de beneficios colectivos en la sociedad, impulsar el fortalecimiento del capital humano tiene también marcadas consecuencias positivas para los individuos, entre las más destacadas está el incremento del ingreso de quienes se educan y sus familias. “Cuando la instrucción

incrementa los ingresos futuros de los estudiantes, puede considerársela una inversión”. (Schultz 1963, p.15)

Académicamente abordar problemas investigativos novedosos e interesantes como el del capital humano y su relación con el capital físico, esta vez desde el contexto del Colegio Pedro Antonio Molina de la Comuna 6 de Cali, es un aporte más a esta temática, lo que puede responder preguntas y generar nuevos interrogantes en el medio académico interesado en el tema.

Afrontar este problema investigativo y darle solución sería una apertura al mundo académico y científico que aplica marcos teóricos y construye conocimiento en pro de la democracia. Es una labor gratificante que sin duda amerita su realización.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general.

Analizar las características del Capital Humano y Físico de la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán de la Comuna 6 de Cali.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Determinar las características del Capital Humano y Físico.

- Identificar las características del Capital Humano y Físico de la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán de la Comuna 6 de Cali.
- Analizar el Capital Humano y Físico de la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán de la Comuna 6 de Cali.

1.6. Marco Teórico

La teoría del capital humano propone invertir en las personas para promover el desarrollo económico y social. Los autores que han teorizado acerca del capital humano han destacado la educación como el factor principal.

El economista Theodore Schultz (1963) menciona lo siguiente:

"propongo considerar a la educación como una inversión en el ser humano y a sus consecuencias como una forma de capital. Puesto que la educación pasa a formar parte de la persona que la recibe, me referiré a ella como Capital Humano. Puesto que se convierte en parte integral de una persona, conforme a nuestras instituciones no puede ser comprada, vendida, o considerada como una propiedad. Sin embargo, constituye una forma de capital si presta un servicio productivo el cual tiene un valor para la economía (pág. 104).

El autor Gary Becker (1975) por su parte, señala que la inversión en educación es el elemento más importante dentro del capital humano. Este autor manifiesta que la prueba de que la educación tiene una verdadera importancia económica en el capital humano, está dada en que las personas más educadas y calificadas casi siempre tienden a ganar más dinero que las demás. Para Becker esto ocurre tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados, y solo en pocos países – si es que existe uno- se ha logrado un periodo sostenido de desarrollo económico, sin haber realizado una importante inversión en capital humano.

Aparte de Schultz y Becker, otro autor de los que han sido incluidos en los desarrolladores de una estructura sólida del capital humano es Jacob Mincer. Este autor hizo énfasis en la relación de los ingresos con la educación y la experiencia laboral. Mincer en 1974 basándose en los avances de Becker, realizó un grandioso aporte para la teoría del Capital Humano al diseñar una regresión lineal que calcula la contribución de la formación escolar y la experiencia laboral en los ingresos de las personas.

Al observar las anteriores ideas de los autores Schultz, Becker y Mincer podemos observar como ellos han planteado en sus escritos que invertir en educación trae consigo desarrollo económico y social. Lo anterior demostrado mediante trabajos empíricos depositados en sus textos.

Partiendo del marco teórico establecido por los tres economistas mencionados, muchos autores han investigado sobre el capital humano en diferentes contextos, siempre dándole prelación a la educación en sus análisis sobre el Capital humano. Por ejemplo Giménez (2005) en su análisis

del capital humano en Latinoamérica, así como Ospina (2006) en su análisis sobre el capital humano en Colombia.

Este trabajo en su intención de indagar sobre el capital humano en la Comuna 6 de Cali, y para hacer esto metodológicamente viable, realizó el análisis en el Colegio Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán. Enfocarnos de esta manera cobra gran importancia por dos razones: la primera de ellas es porque las personas que integran esta institución son una muestra significativa de la comuna 6, al habitar allí casi la totalidad de ellos. La segunda razón es porque el marco teórico de esta monografía concibe a la educación como el elemento más importante del capital humano.

Indagar sobre la calidad de la educación en la Comuna 6 conlleva a respuestas muy significativas desde la perspectiva de la teoría del capital humano. De la calidad de la educación depende el desarrollo económico y social de una comunidad, tal como lo comprobaron en sus textos los autores del capital humano referenciados en este trabajo. Es acertado afirmar por ello, que los hallazgos encontrados en la Institución Educativa Técnica Industrial Pedro Antonio Molina Sede Jorge Eliecer Gaitán, ilustran de alguna manera los méritos que la Comuna 6 de Cali está realizando para lograr su desarrollo económico y social mediante su capital humano, y así mitigar sus problemáticas en estos ámbitos.

1.7. Marco Contextual

1.7.1 Estructura territorial de la comuna 6 de Cali.

La comuna 6 se encuentra ubicada en el nororiente de la ciudad de Cali. Limita por el sur con la comuna 5, por el sur oriente con la comuna 7, y por el occidente con las comunas 2 y 4. Cubre el 4,1% del área total del municipio de Santiago Cali con 501,2 hectáreas.

Esta comuna la componen diez barrios y cuatro urbanizaciones o sectores. Comparativamente cuenta con el 4% de barrios de toda la ciudad, posee 864 manzanas, es decir el 6,2% del total de manzanas de Cali.

La comuna 6 está integrada por habitantes de clase baja - baja, baja y media baja, siendo la clase baja o estrato 2 el más representativo, al presentar una mayor proporción del total de lados de manzanas de la comuna. Según datos del Departamento de Planeación municipal de Cali en los estratos 1 y 2 se concentra el 88% de todos los lados de manzanas frente al 11.7% pertenecientes al estrato 3.

1.7.2 Aspectos sociales de la comuna 6 de Cali.

Los aspectos sociales más importantes de esta comuna son la salud y la educación, de los cuales se presentara una breve descripción, haciendo énfasis en la educación por ser el enfoque central del presente tema de investigación:

Salud: Esta comuna no posee centros de atención como hospitales ni clínicas. Según datos del documento Cali en Cifras para el año 2005, en ella se encontraban dos centros de salud y cuatro puestos de salud, los cuales representan el 8,2% de la oferta de estos puestos. Por tanto, esta comuna posee aproximadamente un puesto de salud por cada 42.000 habitantes y un centro de salud por cada 80.000 habitantes.

Educación: La educación representa uno de los aspectos característicos más importantes de las comunas de Cali, ya que, de acuerdo a la teoría del capital humano esta variable se relaciona directamente con el nivel de vida de sus habitantes. Tal y como lo afirma Becker (1975) la inversión en educación tiene una verdadera importancia económica en el capital humano.

Ahora bien, para el caso de la comuna 6, según el censo poblacional realizado por el DANE en el año 2005, un total de 23.874 estudiantes estaban matriculados en sus diferentes instituciones educativas. De este total, 3.127 pertenecían al nivel preescolar, en primaria se encontraban matriculados 12.223; mientras, el porcentaje de estudiantes matriculados en secundaria y media era de 35,7%, es decir, 8.523 alumnos. Así, la comuna 6 presta el servicio de educación al 5,8% del total de estudiantes de la educación pública del municipio.

Este mismo censo reflejó como dato importante el porcentaje de asistencia escolar para esta comuna clasificado en los siguientes rangos de edades: para el rango de edad de 3 a 5 años se presentó una asistencia escolar del 70,1%, lo que significa que del total de niños en ese rango de edad sólo el 70,1% asiste a un establecimiento educativo de básica preescolar. De los 6 a 10 años

hay una asistencia del 96,2%, lo que permite inferir que un muy buen número de niños entre estas edades asiste a la primaria. El 84.5% de los adolescentes entre los 11 y 17 años asiste a la secundaria, mientras que tan solo el 24.9% de los jóvenes entre los 18 a 26 años asiste a un establecimiento educativo.

Los datos anteriores son una muestra clara del reducido porcentaje de jóvenes habitantes de esta comuna que se forman en una educación superior. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) la comuna 6 está compuesta, en su mayoría, por personas con educación básica secundaria (completa e incompleta) (un 42,7% de la población total de la comuna), seguido por personas con básica primaria (completa e incompleta) con un 29%. El resto de la población, es decir, el 28.3% ha alcanzado algún nivel de educación superior.

Actualmente en la comuna 6 de Cali, existen 25 instituciones educativas, de ellas 24 son establecimientos privados y 1 institución pública.

La Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina de carácter oficial, es la más representativa de esta comuna. Fue creada mediante el Decreto 1385 de Agosto 26 de 1997 y se consagro como el primer colegio de propiedad del gobierno departamental en Cali para la enseñanza industrial. Cuenta actualmente con 6.142 estudiantes, según dato de la Secretaria de Educación para el año 2014.

Dicha institución tiene 7 sedes, de las cuales la principal es la de Jorge Eliecer Gaitán fundada en 1972, al presente en esta sede se encuentran matriculados 1.213 alumnos distribuidos en los siguientes niveles:

- En educación pre-escolar (Grado 0) 63 estudiantes
- En educación primaria (Grados de primero a quinto) 415 estudiantes
- En educación secundaria (Grados de sexto a once) 735 estudiantes

1.8. Marco Jurídico

Para efectos de la presente investigación serán tenidas en cuenta las normas que reglamentan lo referente a la infraestructura escolar en Colombia, como lo son: el Decreto 1860 de 1994, en particular el artículo 46 del capítulo quinto y la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 de 2006.

El Decreto 1860 de 1994 emitido por el Ministerio de Educación Nacional en su artículo 46 “Infraestructura Escolar” establece que los establecimientos educativos que presten el servicio público de educación deberán contar con las áreas físicas y dotaciones apropiadas para el cumplimiento de las funciones administrativas y docentes, según los requisitos mínimos que establezca este ministerio. Entre estas deberán incluirse:

- a). Biblioteca, de acuerdo a lo definido en el artículo 42 del presente Decreto
- b). Espacios suficientes para el desarrollo de las actividades artísticas, culturales y de ejecución de proyectos pedagógicos;
- c). Áreas físicas de experimentación dotadas con materiales y equipos de laboratorio, procesadores de datos, equipos o herramientas para la ejecución de proyectos pedagógicos, ayudas audiovisuales y similares, y

d). Espacios suficientes para el desarrollo de los programas de educación física y deportes, así como los implementos de uso común para las prácticas.

El artículo 42 del Decreto 1860 de 1994 “bibliobanco de textos y biblioteca escolar”, establece la función y conformación de esta área: en desarrollo de lo dispuesto en los artículos 138 y 141 de la Ley 115 de 1994, los textos escolares deben ser seleccionados y adquiridos por el establecimiento educativo, de acuerdo con el proyecto educativo institucional, para ofrecer al alumno soporte pedagógico e información relevante sobre una asignatura o proyecto pedagógico. Debe cumplir la función de complemento del trabajo pedagógico y guiar o encauzar al estudiante en la práctica de la experimentación y de la observación, apartándolo de la simple repetición memorística.

En este mismo sentido, el Ministerio de Educación Nacional reglamento la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 de 2006. Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico de las nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar localidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.

La NTC 4595 establece la siguiente clasificación para las diferentes instalaciones escolares: ambientes pedagógicos básicos y ambientes pedagógicos complementarios. Para efectos de esta norma se entenderá por ambiente: *“Un lugar o conjunto de lugares estrechamente ligados, en el que suceden diferentes relaciones interpersonales y se llevan a cabo actividades pedagógicas o complementarias a éstas”*.

Son considerados como ambientes pedagógicos básicos según el numeral 4.2 de esta norma: las aulas de clase, la biblioteca, el salón de computadores, los laboratorios de ciencias, las aulas de tecnología y los talleres de artes plásticas, los campos deportivos y las aulas de uso múltiple.

Los ambientes pedagógicos complementarios son definidos por la NTC 4595 en su numeral 4.3 como lugares de la institución educativa, normalmente, no programados en forma expresa para desarrollar el plan de estudios, que se requieren para apoyar y facilitar el trabajo de los ambientes pedagógicos básicos.

Esta misma norma en su numeral 4.3.1, establece los siguientes ambientes pedagógicos como complementarios: los ambientes para la dirección administrativa y académica, para el bienestar estudiantil, áreas para el almacenamiento temporal de materiales y de servicios sanitarios.

Algunas de las exigencias que la NTC 4595 establece con relación a estos dos tipos de ambientes son:

Las aulas de clase de educación básica y media (para alumnos de 6 a 16 años) tendrán un número máximo de 40 estudiantes por maestro, con un área de 1.65 a 1.80 m² por estudiante.

Con respecto a los campos deportivos, el número de canchas multiuso está dado por el número de estudiantes de la institución en una jornada. Según la NTC 4595 un plantel educativo que preste el servicio de educación media académica con dos grados por jornada y un total de alumnos entre 1009 a 1440 estudiantes deberá contar con al menos dos canchas de uso múltiple.

Con relación a las áreas de uso múltiple la NTC 4595 en su numeral 4.2.6 señala que debe existir al menos un ambiente multifuncional con capacidad para albergar, al menos una tercera parte del número total de estudiantes en la jornada con mayor número de estudiantes. También, se espera que este ambiente pueda satisfacer, además de las necesidades de agrupación de los miembros de la institución escolar, las demandas en las áreas de música y danza.

La NTC 4595 establece que del área total destinada para la administración, se deberá destinar un 60% para la dirección administrativa y académica conformada por espacios tales como: rectoría, sala de espera, secretaría, coordinación, espacio para profesores, oficinas para el consejo directivo, pagaduría, contabilidad, oficinas varias, etc.; un 20% para servicios generales y un 20% para el bienestar estudiantil, conformado por espacios como: consejerías, consultorios, enfermería, etc.

Los requerimientos planteados por la NTC 4595 no son obligatorios, sin embargo, son la expresión de las condiciones más favorables con las que debe contar las áreas físicas y las dotaciones de un plantel educativo.

Por su parte, las normas contenidas en el Decreto 1860 de 1994 son de obligatorio cumplimiento en los establecimientos educativos que presten el servicio de educación formal, con el fin de favorecer el mejor desarrollo del proceso de formación de los educandos.

1.9 Diseño metodológico

1.9.1 Tipo de investigación.

El problema de investigación aquí expuesto tiene una fundamentación teórica muy específica, la cual es la del capital humano, aterrizado en el contexto de la comuna 6 de Cali. Este problema de investigación no se construye desde unas fuentes empíricas que existen en la realidad natural, sino que ha sido construido por el autor (los investigadores) a través de la relación dada a unas variables identificadas y problematizadas en algún tema en particular.

El tipo de investigación que se desarrollará en este trabajo será de tipo Descriptiva. Para entender mejor lo que es una investigación descriptiva, veamos la siguiente definición:

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. Deobold, V. & William, M. (2006). *La investigación descriptiva*. Recuperado de: <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>.

La anterior cita expone claramente como el presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, porque se tratará de conocer cómo es la situación actual del estado del capital físico y humano del colegio Pedro Antonio Molina de la Comuna 6 de Cali, no tan solo limitándose a tabular los datos consultados, sino que desde la hipótesis de la teoría del capital humano precisaremos las variables a buscar y se realizará el análisis de los resultados.

1.9.2 Método de investigación.

Para realizar el análisis del capital humano y físico de la Comuna 6 se enfocará en el Colegio Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán. Metodológicamente es muy valioso realizar el análisis en esta institución educativa por dos razones: La primera de ellas es porque las personas que integran esta institución son una muestra significativa de la población de la Comuna 6, al habitar allí casi la totalidad de ellos. La segunda razón es porque la educación es considerada el elemento más importante del capital humano.

El capital humano del colegio Pedro Antonio Molina se clasificará en los siguientes grupos de análisis: Directivos y Empleados, Profesores y Estudiantes.

Por su parte el Capital Físico comprenderá los Activos fijos utilizados por el colegio para cumplir su función educativa.

El método de investigación a utilizar para desarrollar este proyecto es la inducción, descrito por Méndez (1990) de la siguiente manera:

“La inducción permite al investigador partir de la observación de un fenómeno o situaciones particulares que enmarcan el problema de investigación y concluir proposiciones y, a su vez, premisas que expliquen fenómenos similares analizados. Así, los resultados obtenidos pueden ser la base teórica sobre la cual se fundamenten observaciones, descripciones y explicaciones posteriores de realidades con rasgos y características semejantes a la investigadas” (p.134).

1.9.3 Fuentes de información.

Las fuentes de información serán predominantemente primarias. Se buscará información consultando a directivos, profesores y estudiantes, así como observando la situación que se detallará del capital físico en el colegio.

No se descarta que para el análisis se utilicen también fuentes secundarias como lo pueden ser informes acerca del colegio antes realizados por otros investigadores, o información que pueden brindar directivos o instituciones gubernamentales.

1.9.4 Instrumentos de recolección de información.

La entrevista y la encuesta será el instrumento a utilizar como medio para obtener la información requerida en el desarrollo del problema de investigación aquí planteado.

La información que se puede captar mediante esta técnica es de tipo demográfico, socio-económico, de opinión, de conducta así como de actitudes de los sujetos insertos en el contexto

del problema, datos que posteriormente pasaran a ser analizados con el fin de acceder a las conclusiones.

1.9.5 Resultados esperados del estudio.

Se espera que este trabajo contenga un análisis bien arraigado a la teoría del capital humano, estableciendo una relación de éste con el capital físico. La información revelada en este trabajo investigativo se espera que sea una representación fiel de la situación del capital humano y capital físico del Colegio Pedro Antonio Molina de la Comuna 6. Siendo así, sería una importante fuente decisoria y comparativa para trabajar en el desarrollo de tal comunidad. Sería una pequeña contribución en aras de construir un país justo y democrático.

1.9.6 Formas de divulgación.

Lo más efectivo para divulgar el trabajo será la participación con ponencias o ensayos en eventos como congresos, simposios, seminarios e.tc. En los cuales permiten la participación estudiantil. En estos espacios académicos existe la posibilidad de que concurran personas interesadas en este tema en particular. No se descartaran otras formas de divulgación que puedan surgir y parezcan efectivas. El escenario de la difusión virtual es uno de ellos.

2. Características del Capital Humano y el Capital Físico

2.1 Características del Capital Humano

Una de las obras cruciales para determinar las características del capital humano fue presentada en 1963 por el autor Norteamericano Theodore Schultz denominada: “*Valor económico de la educación*”. En este texto se dejó planteado qué puede ser entendido y enmarcado dentro del término capital humano.

Teniendo en cuenta las ideas de Schultz se puede concebir como capital humano todo aquello que contemple las siguientes dos características:

- 1). Que sea una cualidad que forme parte de la persona.
- 2). Que mejore la capacidad productiva de las personas.

El ejemplo más claro para representar el capital humano es la educación. Schultz se refirió a ella para introducir tal analogía económica. Para Schultz (1963) la educación es capital humano. Es “capital” porque la educación presta un servicio productivo que tiene valor en la economía. Y es “humano” ya que la educación forma parte de las personas, siendo propiedad solamente de quien la desarrolla. (p.104).

En la presente investigación, las ideas anteriormente comentadas, son las que van a permitir tener claridad sobre qué aspectos serán tomados en cuenta para realizar el análisis del capital humano en el contexto particular.

Además de la Educación, otros aspectos son considerados capital humano. Schultz (1963, p. 147) presentó una lista de lo que él consideró las actividades que deben ser consideradas inversión en los humanos:

- La educación organizada formalmente en los niveles de primaria, secundaria y superior.
- Los gastos que afectan a las expectativas de vida, a la fuerza y la energía, y al vigor y la vitalidad del pueblo (salud, alimentación alojamiento etc.)
- El adiestramiento en el trabajo
- Programas de extensión
- La migración de individuos y familias.

Además de Schultz, diversos autores han identificado maneras de potenciar – o debilitar- el capital humano en una sociedad.

En la mayoría de escritos sobre el capital humano, la educación ha sido el elemento más destacado como factor determinante. Los textos de Schultz son una muestra de ello.

Por ejemplo el economista norteamericano Gary Becker señala que la inversión en educación es el elemento más importante dentro del capital humano. Becker (1975) manifiesta que la prueba de que la educación tiene una verdadera importancia económica en el capital humano, está dada en que las personas más educadas y cualificadas casi siempre tienden a ganar más dinero que las demás. Para Becker esto ocurre tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados, y solo en pocos países – si es que existe uno- se ha logrado un periodo sostenido de desarrollo económico, sin haber realizado una importante inversión en capital humano.

Al respecto Becker (1975) afirma: “... la desigualdad existente en la distribución de los ingresos y la renta, está relacionada positivamente con la desigualdad existente en la educación y demás tipos de formación” (Pág. 10).

En el año 1974 Mincer basándose en los avances de Becker, realizó un grandioso aporte para la teoría del capital humano en el ámbito matemático al diseñar una regresión lineal que calcula la contribución de la formación escolar y la experiencia laboral en los ingresos de las personas.

Se destaca que en la mitad del Siglo XX fue la época en que el concepto de capital humano con las obras de Schultz y Becker, ambos académicos de la escuela de Chicago, se afirmó como una teoría sólida con estudios empíricos que la blindaban de validez científica.

De ahí en adelante, son ricos en diversidad, los trabajos de distintos autores, que en distintos contextos, han indagado sobre el capital humano existente en una comunidad, teniendo en cuenta variables que para ellos forman parte del capital humano.

Ya vimos como Schultz, además de la educación, tomó en cuentas otras actividades como factores que generan capital humano.

Por ejemplo, en el ámbito latinoamericano, el estudio realizado por Giménez para la CEPAL, que cuantifico el nivel de dotación de capital humano para los 17 países que integran la región de América Latina y el Caribe durante el periodo comprendido entre los años 1960 y 2000, se utilizaron las siguientes variables para medir el capital humano: los factores de salud, educación de tipo formal e informal y la experiencia laboral.

Por su parte la autora Ospina, centrando su trabajo en el contexto colombiano, analizó el capital humano en Colombia. Ospina (2006), valiéndose de datos recolectados por instituciones gubernamentales como el Dane y Profamilia, recogió para cada región de Colombia información sobre: la esperanza de vida al nacer, años de estudio, experiencia laboral, y autoformación mediante el acceso a los medios informativos. También tomó en cuenta la tasa de fecundidad pero con una variable negativa en la calificación.

2.2 Características del Capital Físico

El capital físico comprende cinco características clave señaladas por Weil (2006, p. 50-51): El capital es productivo, se produce, su uso es limitado, puede generar un rendimiento y se desgasta:

- El capital es productivo: La principal característica del capital físico es que es productivo.

Su uso aumenta la capacidad que puede producir un trabajador.

- Es capital es algo que se ha producido: el proceso de producir capital se llama inversión. Como el capital se produce, obliga a sacrificar algún consumo, ya que los recursos usados para crear capital, podrían haber sido destinados a otro uso. Una economía moderna gasta una gran parte de la producción en la producción de nuevos bienes de capital. Un país que reduce la inversión en capital, tendrá más recursos para gastar en consumo.
- La creación de un bien de capital es un acto de inversión, decisión que puede ser tomada por el sector privado (en el caso de adquisición de un equipo productivo) o por el Estado (cuando éste invierte en infraestructura). Dicho acto de inversión corresponde a un gasto de recursos en la adquisición de bienes de capital, y a su vez, a un acto de ahorro. Este último indica la decisión de un individuo de adquirir un bien de capital que empleara para producir en el futuro con unos recursos que bien hubiese podido gastarlos en consumo.
- El capital tiene uso limitado: un bien de capital solo puede ser utilizado por un número limitado de personas a su vez. Otros tipos de capital, pueden ser usados por un número elevado pero finito de personas al mismo tiempo.
- El capital puede generar un rendimiento: dicho rendimiento se convierte en el incentivo para crearlo. Si la utilización de un determinado bien de capital aumenta la productividad de un trabajador, este estará dispuesto a pagar por su uso. Al tomar la decisión de no

consumir parte de la renta e invertirla en capital de alguna empresa, se espera obtener un rendimiento por el uso de dicho capital en el futuro.

- Por último, el capital se desgasta: en términos económicos se deprecia. Los bienes de capital se desgastan con el uso, incluso cuando no son desgastados por su uso, se deprecian debido al paso del tiempo.

De acuerdo a la definición de capital físico y sus características expuesta en los párrafos anteriores, se identificará y se analizará dicho capital en la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán. Por tanto todos aquellos espacios y servicios que permitan el desarrollo del trabajo académico serán tenidos en cuenta para su correspondiente análisis de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente para Colombia.

3. Características del Capital Humano y el Capital Físico en la Institución Educativa Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán

3.1 Estudiantes

En la institución Pedro Antonio Molina (Sede Jorge Eliecer Gaitán) se realizaron encuestas a los estudiantes de grado once sobre el capital humano y el capital físico de esta institución. Entre todos los niveles escolares pensamos pertinente aplicar la encuesta al grado superior, teniendo en cuenta que aquellos presentan aspectos prospectivos y retrospectivos en la evaluación del capital humano, tal como lo veremos en el capítulo final.

Los estudiantes del grado once de la institución están en dos grupos, los cuales presentan mixtura en cuanto al género biológico, ya que 57% son mujeres y 43% son hombres. La edad que más predomina en los encuestados son los 16 años con 69%. Le siguen los 17 años con 19%, 15 años con 8% y cierra 18 años con un estudiante que representa el 3% en frecuencia relativa.

Casi todos los estudiantes encuestados viven en hogares de estrato 1, esto es el 95% de ellos. El resto vive en estrato 2. Esto es un reflejo de que los estudiantes de la institución presenten niveles sociales y económicos modestos. De igual forma, rezagos en cuanto al nivel educativo del entorno familiar si se tiene en cuenta que de los encuestados tan solo el 8% tiene padres que han obtenido un título profesional universitario. La mayoría de los padres de los encuestados alcanzaron hasta el nivel de bachillerato lo que equivale al 61% de la muestra. (Ver Figura 1).

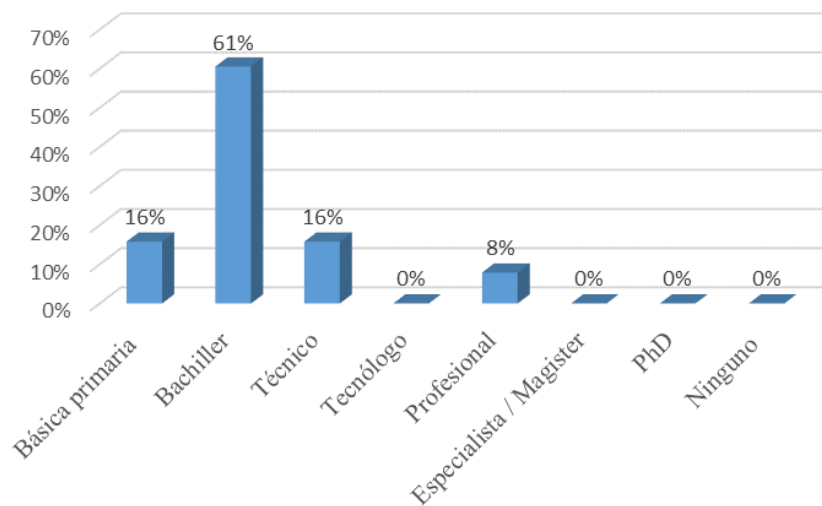


Figura 1. Nivel educativo de padres y madres de los estudiantes.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

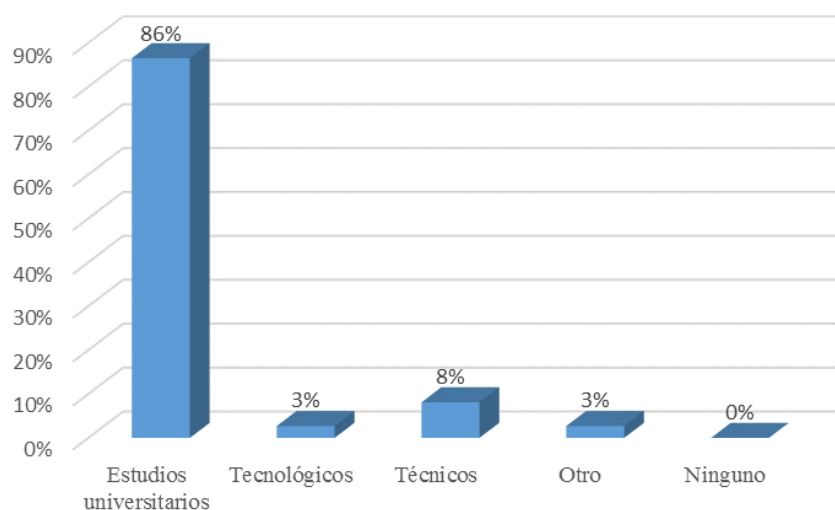


Figura 2. Expectativas de formación académica de los estudiantes.

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

Por su parte, las expectativas educativas de los estudiantes de grado 11 que fueron encuestados son las de máximo nivel (Ver Figura 2). 86% de ellos espera poder completar estudios

universitarios, 8% se sitúan en el nivel técnico, 3% tecnológico, y el restante 3% no se sitúa en ninguno de estos niveles académicos.

Debido a los altos costes de las universidades privadas en Colombia, — donde un semestre universitario cuesta en promedio \$ 6.044.132 según el artículo de la revista Dinero: “*La educación y sus costos*” — la mayoría de los estudiantes encuestados al no contar con esta capacidad financiera, tienen en sus expectativas ingresar a la universidad subsidiada por el Estado. Para acceder a las universidades públicas es menester obtener un alto puntaje en el examen de estado. El 100% de los encuestados afirma que la institución les brinda preparación para este examen realizado por el Ministerio de Educación Nacional, denominado “saber 11”. La formación autodidacta es clave también para ello. Una pregunta relacionada con este aspecto es la cantidad de libros que leen al año los encuestados. Tan solo una persona afirmó no leer ningún libro al año. El 81% de la encuesta lee entre uno y cinco libros. (Ver Tabla 1)

Tabla 1

Número de libros leídos al año por estudiante

Cantidad de libros	Frecuencia	Porcentaje
0	1	3%
De 1 a 5 libros	30	81%
De 6 a 10 libros	4	11%
Más de 10 libros	2	5%
Total	37	100%

Fuente: Datos tomados de la encuesta aplicada a los estudiantes de grado 11 de la I.E.T.I.P.A.M sede Jorge Eliecer Gaitán.

Otro punto consultado, acerca del entorno familiar de los encuestados, fue la cantidad de hermanos que poseen, lo cual no es una cifra abultada pues el 76% tiene entre uno y dos hermanos. 14% no tienen hermanos, 5% 2 hermanos, y el otro 5% 4 hermanos.

En cuestiones del día a día de los estudiantes, como lo es el recorrido para llegar al colegio, la realidad no es tan preocupante, ya que el 54% de los consultados considera bueno el sistema de transporte para llegar al colegio, dado que los alumnos cuentan con fáciles vías de acceso a este plantel educativo (véase Figura3). El 70% de ellos emplea la caminata como medio para transportarse (véase Figura4).

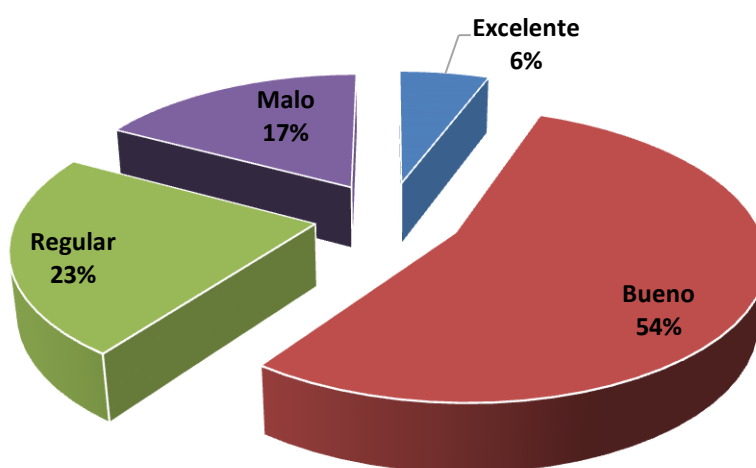


Figura 3. Calificativo otorgado al sistema de transporte para acudir al colegio

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

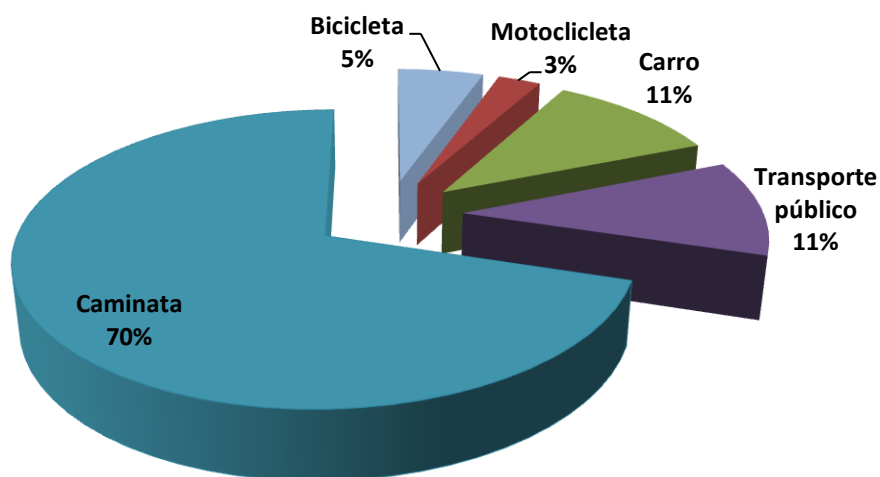


Figura 4. Medio de transporte usado para asistir al colegio

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

Por otra parte, otro de los aspectos evaluados en la institución fue la seguridad de los alrededores del colegio la cual no parece ser la mejor, 65% de los estudiantes de grado 11 la percibe como regular, 27% buena, y el 8% restante la considera mala.

Al consultar a los estudiantes con preguntas relacionadas sobre la calidad de formación que ellos están recibiendo por parte de su institución, las respuestas son positivas. El 89% está conforme con la enseñanza que le brinda la institución. Además, en un rango de satisfacción con la institución, 49% la califica con 4 puntos, 38% con 5 puntos que es la máxima calificación, y el restante 38% de la encuesta le da 3 puntos.

La opinión sobre lo más apreciado de la institución por los estudiantes, arroja ponderación repartida en tres aspectos: el tipo de enseñanza, el trato de profesores y compañeros, y el

ambiente del colegio. Tan solo dos respuestas destacan las instalaciones del colegio. (Ver Figura5).

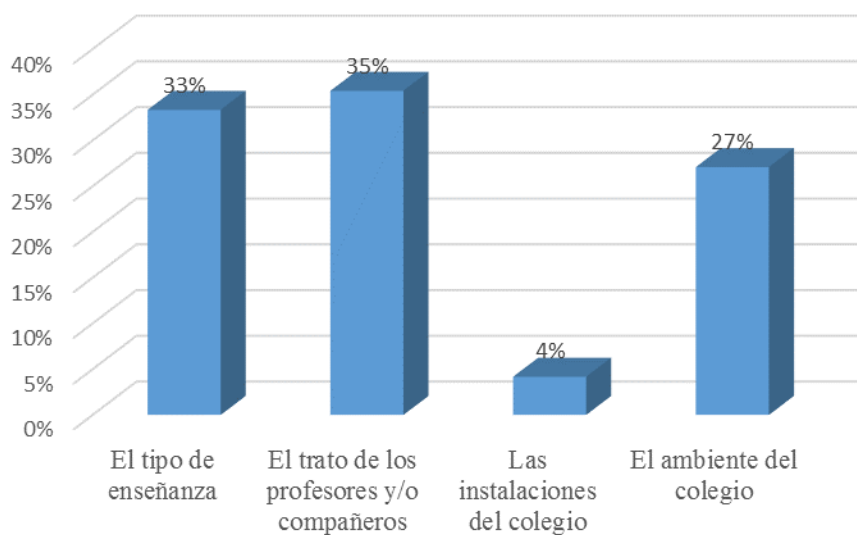


Figura5. Aspecto que más se aprecia de la Institución Educativa

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

En la Figura6 se observa que tanto las instalaciones deportivas como la cafetería son los espacios que utilizan con más frecuencia los estudiantes. La sala de sistemas muy poco, muy seguramente porque sus instalaciones no motivan o no permiten gran permanencia. Por su parte, ningún estudiante respondió que era la biblioteca el lugar que más frecuentaba, la razón de ello es que la institución no cuenta con biblioteca propia.

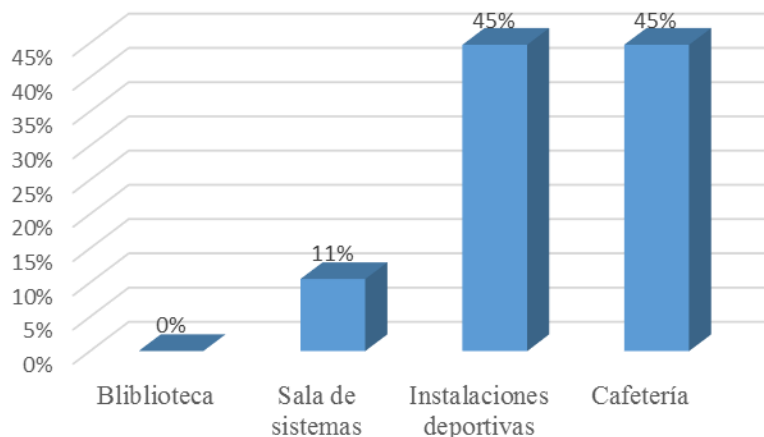


Figura 6. Frecuencia del uso de las instalaciones académicas

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

El capital físico de la institución es evaluado por parte de los estudiantes de forma dividida, algo que no sucedió en los aspectos educativos donde la mayoría de estudiantes les dio un visto bueno en la encuesta.

De los estudiantes encuestados, el 27% cree que la institución no les brinda las herramientas necesarias para su aprendizaje. 43% siente inadecuada la infraestructura física de la institución y sus espacios de trabajo. 61% dice que no se le realiza mantenimiento adecuado.

Los salones donde se reciben las clases son vistos como regulares en su mayoría. Lo mismo sucede con las zonas deportivas del colegio, que se componen de una única cancha de microfútbol. (Ver Figuras 7 y 8)

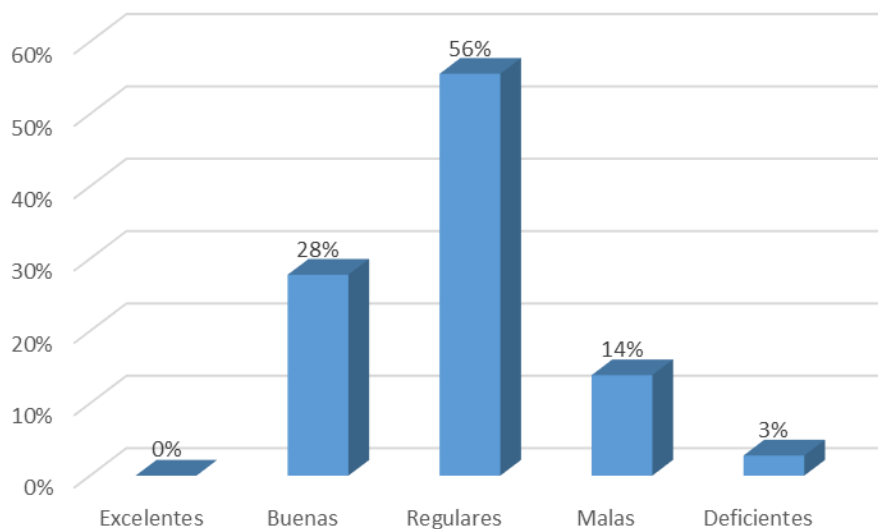


Figura 7. Percepción del estado actual de las aulas académicas

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

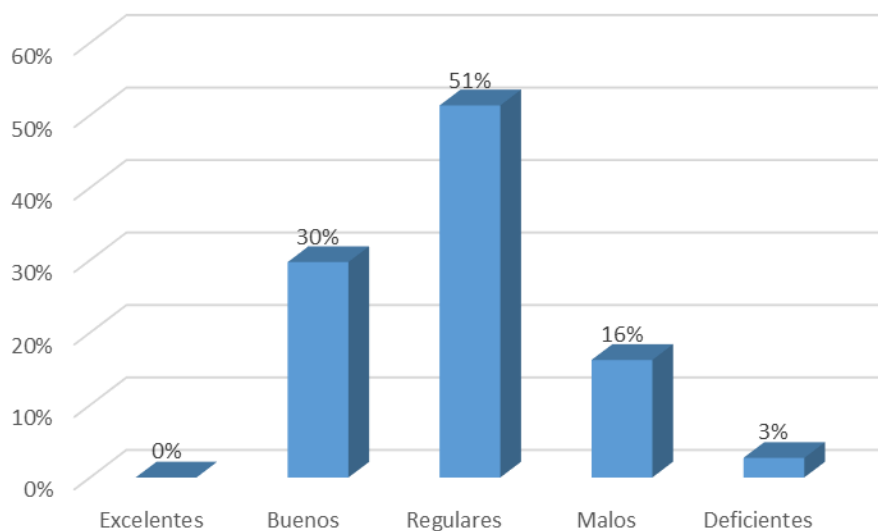


Figura 8. Percepción del estado actual de los escenarios deportivos

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de grado 11 de la IETIPAM sede San Jorge

Los baños del colegio son la parte del capital físico de la institución que recibe mejor calificación, 92% consideran adecuado su estado. Por su parte, las tecnologías que posee el colegio son consideradas por el 84% de los encuestados como buenas, 11% las percibe obsoletas, el 6% restante les da un calificativo de avanzadas con un 3% y malas otro 3%.

Al indagar a los estudiantes en cuanto a las necesidades más latentes de la institución, el 21% identifica aspectos educativos, el restante 79% de la encuesta elementos del capital físico distribuidos tal y como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Pregunta de opinión: ¿Qué aspecto considera es el que más le hace falta a la institución educativa?

Aspectos	Frecuencia	Porcentaje
Mejoras en los escenarios deportivos	12	29%
Ampliación del plantel de profesores	8	19%
Adecuación de las aulas de clase	7	17%
Instalaciones como la biblioteca y la enfermería	9	21%
Mejoras en el mantenimiento de la infraestructura en general	2	5%
Más espacios físicos para la realización de diferentes actividades	2	5%
Mejoras en el soporte técnico de la institución	1	2%
Implementación de charlas (ej. De educación sexual)	1	2%
Total	42	100%

Fuente: Datos tomados de la encuesta aplicada a los estudiantes de grado 11 de la IETIPAM (sede Jorge Eliecer Gaitán).

3.2 Profesores

En la jornada de la mañana de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina (Sede Jorge Eliecer Gaitán) hay 13 profesores disponibles para atender todos los grados escolares del colegio. Una de las características educativas especiales de este colegio es que atiende todos los niveles escolares, desde preescolar hasta grado once.

La encuesta sobre el capital humano y el capital físico de este trabajo investigativo fue respondida por 10 profesores. 50% de ellos son de género femenino, la mitad restante son de género masculino.

Las edades de los docentes se sitúan todas por encima de los 30 años. Un docente es mayor de 30 y menor de 35 años, 4 docentes son mayores de 35 y menores de 40, otros 4 docentes son mayores de 40 y menores de 45 años, y tan solo un docente tiene una edad mayor a 50 años.

El estado civil fue otro de los datos obtenidos en las encuestas. De los docentes consultados se tiene que: el 30% son solteros, 20% están casados, 20% viven en unión libre, y 30% de los encuestados están divorciados.

Los docentes de esta institución sienten satisfacción y orgullo por su profesión de forma permanente, pues de todos los encuestados, tan solo hubo una respuesta que reflejaba la ausencia de esto en algunas ocasiones.

La experiencia profesional del capital humano docente de la Institución Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán es significativa pues todos los docentes encuestados tiene más de 5 años de experiencia laboral. Quien menos años de experiencia posee tiene 6 años; por su parte el docente más experimentado ha trasegado por su profesión 27 años de su vida.

Los años de experiencia profesional en el colegio Pedro Antonio Molina (sede Jorge Eliecer Gaitán) también son significativos, ya que el 70% de los profesores tiene más de 5 años de servicio en esta institución. (Ver Figura9).

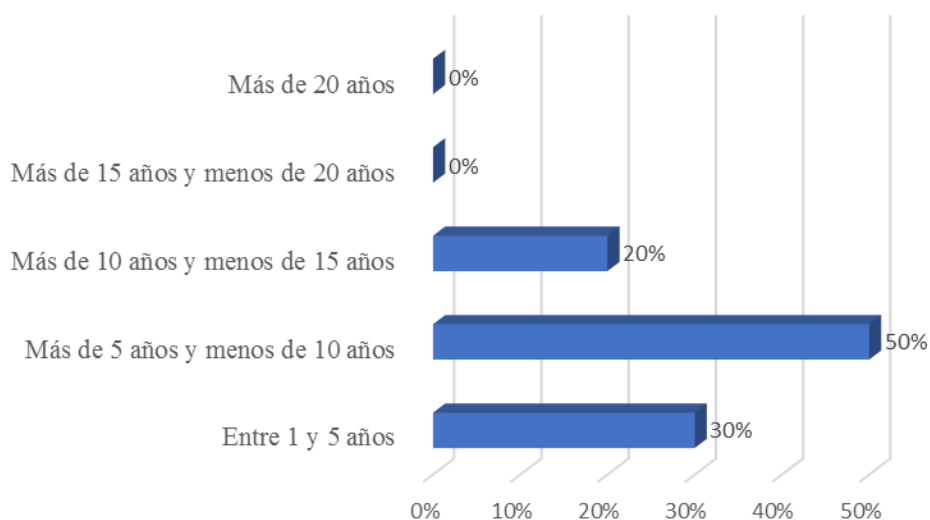


Figura 9. Años de servicio a la institución

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la IETIPAM sede San Jorge

En cuanto a la formación académica de los profesores de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina (sede Jorge Eliecer Gaitán), todos ellos han alcanzado el título universitario. 40% de ellos han cursado estudios de posgrado, pero ninguno alcanzando el nivel de doctorado. (Ver Figura10). En la actualidad tan solo uno de ellos está asistiendo a alguna institución educativa.

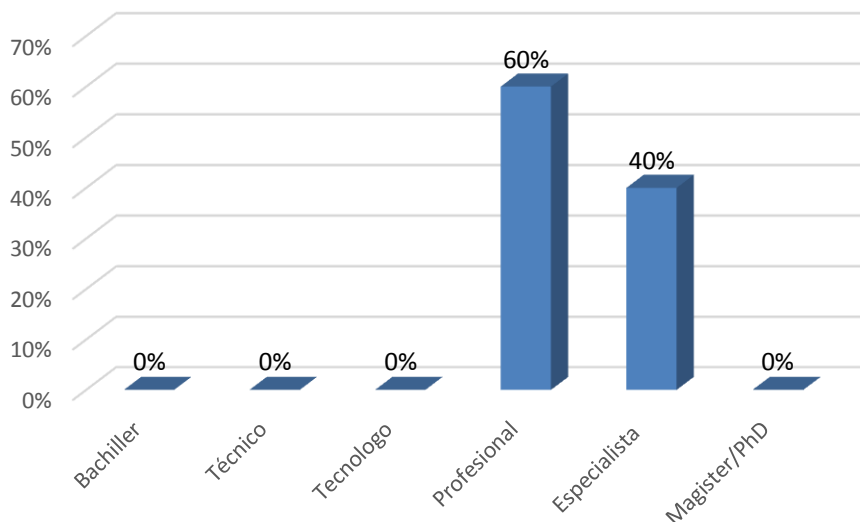


Figura10. Formación académica de los docentes

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la IETIPAM sede San Jorge

La percepción que los docentes tienen sobre la calidad de la formación que han adquirido en sus estudios es optimista pues el 80% de ellos creen que han recibido una formación o capacitación específica suficiente para el desarrollo de su cargo. Aunque los docentes sienten satisfacción por la educación formal que han adquirido, todos ellos creen necesario y poseen la disposición de seguir fortaleciéndose como capital humano mediante su formación educativa.

Todos los docentes encuestados consideran que necesitan más capacitaciones para mejorar sus conocimientos. Artes con un 33% es el área donde más les gustaría profundizar. Le siguen con el 17% matemáticas, literatura, y biología. Por ultimo está idiomas, además de otras áreas, con una respuesta, lo que representa el 8 % de los encuestados. (Véase Figura11).

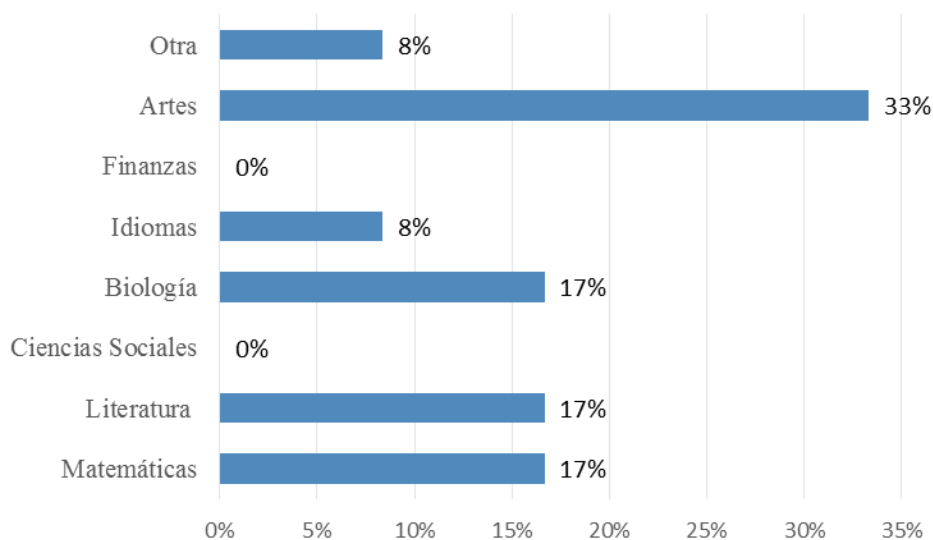


Figura 11. Áreas académicas de interés de los docentes

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la IETIPAM sede San Jorge

Sin duda, es enorme el valor que los docentes de la institución Pedro Antonio Molina (Sede Jorge Eliecer Gaitán) le otorgan a la inversión en educación, pues a la pregunta de cuánto dinero creen ellos necesario invertir para hacer posible los deseos de mejora en sus conocimientos, (Ver Figura 12) 60% de ellos están de acuerdo en que más de 5.000.000 es la cifra que se ajusta a su opinión.

La institución Pedro Antonio Molina (Sede Jorge Eliecer Gaitán), lugar en el que cumplen sus funciones educativas los docentes encuestados, parece no encaminar sus esfuerzos en suplir el deseo que tiene su planta profesoral en la educación continua. A pesar de que el 100% de los encuestados está conforme con el funcionamiento de la institución. 60% de ellos manifiestan que la institución no les brinda capacitaciones de forma periódica, cuando el 100% de los docentes creen necesaria la existencia de un plan de capacitaciones en su colegio.

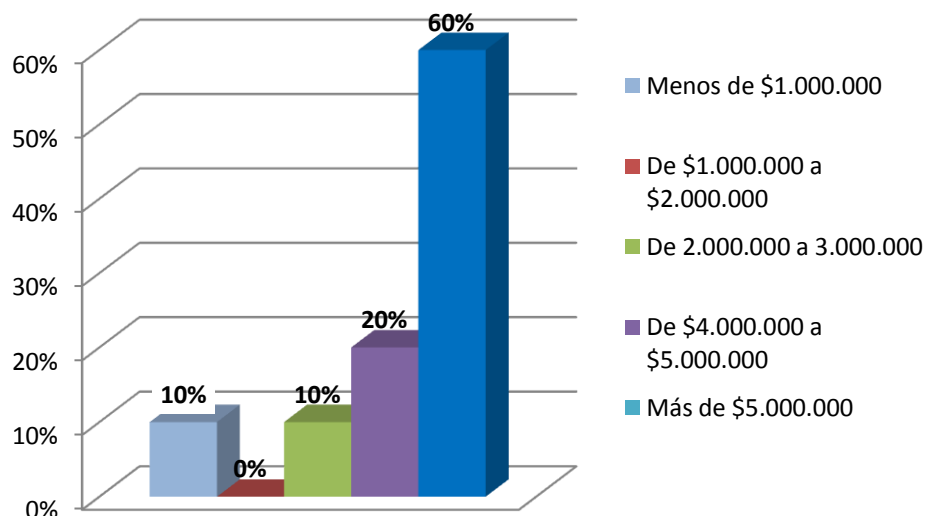


Figura 12. Percepción de la inversión anual en educación por parte de los docentes

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la IETIPAM sede San Jorge

El nivel de la salud de los profesores fue otro de los puntos que se pretendió averiguar en las encuestas aplicadas al capital humano de la institución en mención. No es mucha la profundidad de la información obtenida, pero de igual forma se averiguaron dos asuntos importantes.

Se tiene que todos los encuestados están afiliados a algún sistema de prestación de servicios en salud, La mitad de ellos 50% de forma especial, es decir, con ventajas adicionales a las establecidas en la ley laboral privada. El otro dato recogido es que el 60% de los docentes encuestados no están conformes con el sistema de seguridad social que poseen.

Tocando el otro aspecto de la encuesta, al consultar a los docentes de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina (Sede Jorge Eliecer Gaitán), sobre el calificativo que ellos le dan al

capital físico de la institución donde trabajan, la inclinación en su parecer se orienta hacia un descontento por los bienes materiales que posee el plantel.

La mitad de ellos piensa que la institución no les brinda las herramientas necesarias para su labor educativa. En más relación con el Capital Físico del colegio, 70% piensa que no es adecuada la infraestructura física. Más sin embargo el 90% ve positivo el mantenimiento que se le brinda a esta.

Al indagar en los docentes, por el estado de los bienes tecnológicos de la institución, el déficit toma ventaja. Pues el 60% de los profesores encuestados considera que no son adecuados los espacios didácticos como laboratorios y salas de sistemas. 70% manifiesta que no hay suficientes equipos tecnológicos en los laboratorios y talleres de la institución, y que además tales tecnologías son buenas, pero no avanzadas. El 30% restante les da el calificativo de obsoletas. (Ver Figura13)

Otros elementos del capital físico de la institución como los salones y los espacios deportivos no ayudan a mejorar el panorama. Como se muestra en los Figuras 14 y 15, el 80% de los docentes describe las aulas de clases como regulares. El 50% de los mismos le da igual calificativo a los escenarios deportivos, 20% los considera buenos, el restante 30% los considera deficientes.

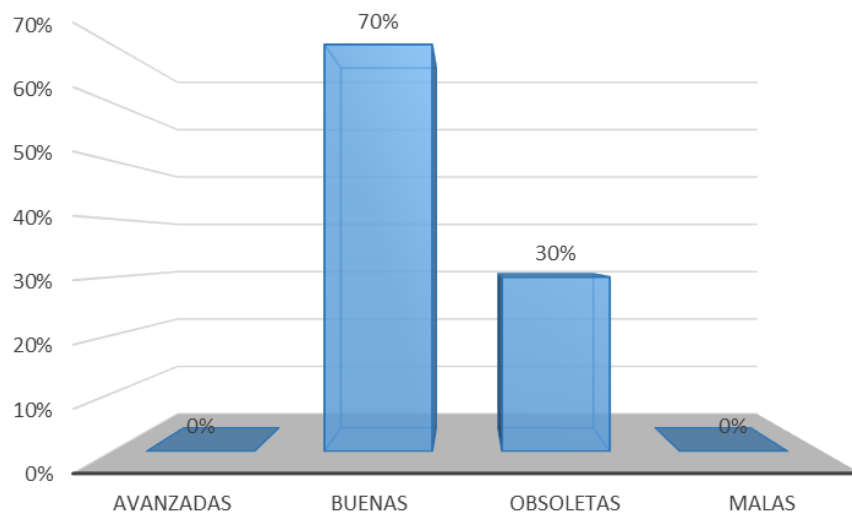


Figura13. Estado actual de las tecnologías que posee la Institución

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la IETIPAM sede San Jorge

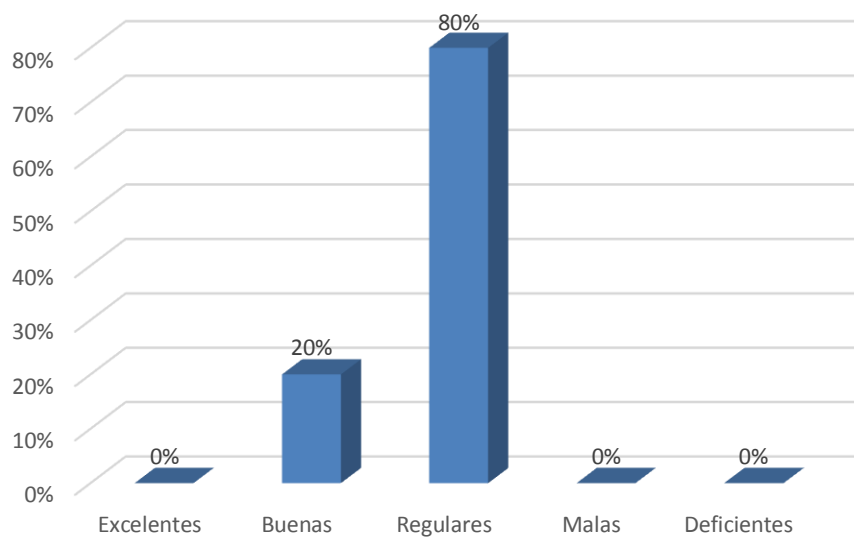


Figura14. Estado actual de las aulas de clase de la Institución

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la IETIPAM sede San Jorge

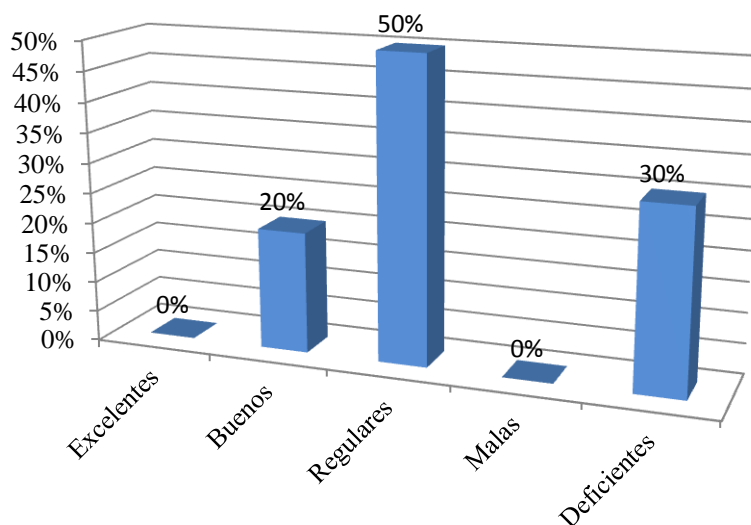


Figura 15. Estado actual de los escenarios deportivos de la Institución

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la IETIPAM sede San Jorge

Para aspectos más avanzados del capital físico de una institución donde converge una comunidad, es de esperarse que la situación en este plantel, no sea tampoco la deseada, lo cual es así. Por ejemplo el 90% de los encuestados opina que no existe la infraestructura necesaria para estudiantes con capacidad física diferencial. Así como también el hecho de que todos ellos dan cuenta de la inexistencia de un espacio de enfermería para la atención en primeros auxilios.

Sin duda, el capital físico existente en la Institución Pedro Antonio Molina (Sede Jorge Eliecer Gaitán) requiere mejorías, partiendo del criterio de los docentes, quienes lo conocen y se han involucrado en él por varios años. Otra de las preguntas de la encuesta que pone en manifiesto tal requerimiento, es el hecho de que adecuar la planta física del colegio, es el aspecto que más ponderación arrojó, al preguntar por la necesidad más importante por suplir en la institución. (Véase Tabla 3)

Tabla 3

Pregunta de opinión: ¿Qué aspecto considera es el que más le hace falta a la institución educativa?

Aspectos	Frecuencia	Porcentaje
Adecuación de la planta física	5	50%
Capacitación docente	2	20%
Dotación en aulas de equipos (PC) y demás herramientas	1	10%
Renovación de materiales y equipos de trabajo	1	10%
Laboratorio de Inglés	1	10%
Total	10	100%

Fuente: Datos tomados de la encuesta aplicada a los estudiantes de grado 11 de la IETIPAM (sede Jorge Eliecer Gaitán)

3.3 Coordinador

El coordinador de la Institución Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán, es la figura que representa el máximo nivel jerárquico administrativo de este plantel. Esta persona es quien orienta el proceso educativo del colegio. De su liderazgo y decisiones dependen varios aspectos de los destinos que pueda tomar la organización.

Con más de 50 años de edad y de estado civil casado, el coordinador de la institución donde se enfoca este trabajo investigativo manifiesta siempre tener satisfacción y orgullo por su profesión.

Su máximo nivel educativo alcanzado es el profesional, es decir que no tiene estudios de postgrado, pero si cuenta con una amplia trayectoria como educador. De sus 30 años de experiencia laboral, en el colegio donde desempeña actualmente su cargo ha trabajado más de 5 años, sin superar aún los 10 años de antigüedad.

Actualmente no acude a ninguna institución educativa, pero si está en sus intenciones seguir fortaleciendo su formación. Aun cuando considera que ha recibido una formación específica suficiente para la labor docente, cree que mejorarla no estaría de más. El área donde más le gustaría profundizar sus conocimientos académicos es la educación. Para él, más de 5 millones sería el dinero conveniente para invertir en la mejora de sus conocimientos. La inexistencia de un plan de capacitaciones periódicas en la institución es algo que él nos confirma en sus respuestas, la implementación de tal plan es algo que él considera necesario.

Por las responsabilidades y funciones que cumple el coordinador, la percepción que él tiene sobre la organización que lidera es significativa pues permite conocer el grado de voluntad para procurar mejoras y cambios en ella. La opinión entregada a la encuesta por parte del coordinador demuestra que hay gran insatisfacción suya en cuanto al funcionamiento de los procesos educativos del colegio.

Al consultarle si estaba conforme con el funcionamiento de la institución, su respuesta fue negativa. También manifiesta que no es suficiente el recurso humano disponible para las necesidades del colegio. Para él la razón por la que los padres seleccionan este colegio no se

asocia con aspectos educativos sino por el hecho de que el plantel se encuentra cerca de sus hogares.

El segundo tema consultado en las encuestas realizadas para desarrollar este trabajo es el del capital físico de la institución. De aquí en adelante comentaremos sobre él valiéndonos de lo expresado por el coordinador en sus respuestas.

Para el coordinador el capital físico de la institución es bueno en algunos aspectos. En su parecer, los espacios didácticos como los laboratorios y las salas de sistemas son los adecuados y son suficientes para la labor educativa.

Pero al avanzar en sus respuestas otorgadas a la encuesta sobre el capital físico del colegio que él dirige, las calificaciones negativas toman más fuerza, pues según él, la institución no brinda las herramientas necesarias para la labor educativa.

El resultado de esta encuesta también confirma falencias en la infraestructura física del colegio en aspectos como: mantenimientos, adecuación de espacios para la población con capacidad física diferencial y ausencia de enfermería para prestar primeros auxilios. Los escenarios deportivos son considerados por el coordinador como malos, por su parte las aulas de clases las califica como regulares.

A pesar de que el coordinador de la institución rescata la dotación de capital físico en los laboratorios y salas de cómputo, el panorama en definitiva es precario y requiere mejoría. A la

pregunta acerca de qué aspecto es el que más le hace falta a la institución educativa, la respuesta del coordinador fue: mejorar su infraestructura.

3.4 Empleados

Empleados es la categoría dada en este trabajo a aquellas personas que cumplen una labor en la institución diferente a la educativa. En el Colegio Pedro Antonio Molina (Sede Jorge Eliecer Gaitán) tan solo hay dos empleadas bajo el cargo de auxiliares de servicios generales. Información obtenida sobre el capital humano y el capital físico del plantel gracias a los datos arrojados en estas encuestas serán mencionados a continuación.

En cuanto al capital humano desarrollado en las empleadas del colegio, en el ámbito educativo, tenemos que ambas lograron estudios hasta el nivel de bachillerato. Ninguna asiste actualmente a alguna institución educativa, pero en sus intenciones si está el ampliar sus conocimientos. Consideran que es necesario que el colegio implemente capacitaciones para ellas. Ambas creen que entre uno y dos millones sería el dinero necesario para invertir en su educación.

La experiencia laboral es significativa en las empleadas de la institución. Han prestado durante varios años servicio al colegio. Una de ellas ya supera los 15 años de antigüedad en el plantel, mientras que su compañera supera los 10 años.

Para cerrar con los datos obtenidos sobre el capital humano de los empleados, se tiene que la cobertura en salud para ambas es algo presente. Están afiliadas en el régimen contributivo, y dicen no presentar conformidad con el sistema de salud que poseen.

Se revisara ahora lo concerniente a las preguntas relacionadas con el capital físico de la institución.

De todos los grupos de la comunidad educativa, las empleadas son quienes demuestran más optimismo con el capital físico que posee la institución actualmente. Para ellas los laboratorios y la sala de sistemas son los adecuados, igual que el resto de infraestructura, por ello creen que la institución donde laboran brinda las herramientas necesarias para la labor educativa.

Los espacios como salones y zonas deportivas fueron calificados como buenos. En general las empleadas en las respuestas de sus encuestas se inclinan a dar buen concepto del capital físico, sin embargo las necesidades de la institución más urgentes que ellas creen que hay, hacen parte del capital físico del plantel. Ellas son: una biblioteca y una sala de enfermería.

4. Análisis del Capital Humano y el Capital Físico de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán.

4.1 Análisis del Capital Humano

4.1.1 Estudiantes.

Schultz en su obra “valor económico de la educación” mediante un trabajo empírico comprobó cómo a principios de la segunda mitad del siglo XX en la economía norteamericana hubo incrementos en la producción nacional total mucho más acelerados que los incrementos de la tierra, las horas-hombre y el capital material reproducible. La hipótesis con la que Schultz (1968) explica tal fenómeno es: “la inversión en capital humano es probablemente la principal explicación de esta diferencia” (p. 131).

Es decir que, el capital humano de una nación utiliza sus conocimientos adquiridos a través de la educación, para hacer más eficientes los recursos naturales, tal como ha sucedido en países en donde sus ciudadanos han desarrollado tecnología que hace más productiva la economía.

Los estudiantes del Colegio Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán son capital humano en formación, los cuales hacen parte del potencial productivo del país, y de forma más inmediata de la Comuna 6 de Cali, lugar en el que habitan la mayoría. Partiendo de la hipótesis de Schultz, es claro como la calidad de la educación que reciben los habitantes de una comunidad es un factor crucial para el desarrollo económico y por supuesto social del entorno.

Al revisar la situación social y económica en la comuna 6 de Cali, esta presenta diversos problemas, detallados en el documento de planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali para el periodo 2008-2011. Tales problemas identificados fueron: baja cobertura y calidad educativa, malla vial deteriorada e inconclusa, creciente deterioro del medio ambiente, bajo fomento deportivo y cultural, mala calidad en la prestación del servicio de salud, seguridad y convivencia, transporte y movilidad, servicios públicos, y el factor económico.

Es indispensable entonces que los habitantes de la comuna 6, como lo son los estudiantes de la Institución Pedro Antonio Molina y demás colegios, sean un capital humano de calidad en pro del desarrollo de su comuna y la solución de sus problemas.

Se analizará en las siguientes líneas, el capital humano encuestado en este trabajo, desde una mirada retrospectiva y prospectiva.

Aspectos Perspectivos del capital humano se relacionan con las expectativas respecto al hombre productor, poniendo valor a la renta que produciría el sujeto; en el otro caso, los aspectos retrospectivos de capital humano toman en cuenta los recursos que se han empleado para su sustento y formación desde la edad de nacimiento. (AVSI, 2008, p. 21).

Se empezará con lo retrospectivo. Según la encuesta realizada a los estudiantes de grado 11 de la Institución Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán la mayoría de los encuestados viven en hogares de estrato 1, esto es el 95% de ellos. El resto vive en estrato 2. Lo anterior es un

reflejo de que ellos muy probablemente presentaron en sus hogares niveles de gastos modestos en su sustento.

Autores como Gary Becker y Jacob Mincer, plantearon una relación directamente proporcional entre el nivel educativo y los ingresos de las personas. Lo mismo pudo concluir la autora vallecaucana María del Pilar Torres para la ciudad de Cali. Partiendo de estos estudios, se puede inferir que no es tan grande el ingreso en los hogares de los estudiantes encuestados pues el 92% de ellos tienen padres que no ingresaron a la educación superior, algo que disminuiría la valoración retrospectiva como capital humano de estos estudiantes, teniendo en cuenta que los presupuestos manejados para gastos de sustento en estas familias han debido ser reducidos.

En todo caso, el hecho de que los estudiantes de grado 11 consultados, no hayan presentado deserción escolar, es un buen indicio de que se han empleado recursos importantes en su desarrollo como capital humano. El llegar al punto final de la educación media es un avance significativo. La Institución Pedro Antonio Molina ha sido partícipe de la construcción de este capital humano, proceso que aunque presenta fallas en recursos didácticos y pedagógicos, es valorada por los estudiantes y les permite ser aspirantes al ingreso de la formación profesional.

La mayoría de los estudiantes analizados tiene 16 años, por lo cual presentan un gran panorama de formación. El valor de ellos como capital humano desde una mirada perspectiva dependerá del nivel educativo que alcancen, algo que en teoría es muy positivo pues el 86% tiene en sus expectativas obtener títulos universitarios. De concretarse esto, sería un avance importante para

las familias y la comunidad de estas personas al incrementar el capital humano disponible que puede incidir en el desarrollo económico y social.

Acceder a la educación universitaria es algo complejo para la mayoría de la población colombiana debido a los altos costos de los servicios educativos en las universidades privadas. Los tesistas Cruz Sonia y Ramírez Olivia (2008), plantean en su monografía “La universidad tan cerca y tan lejos”, como los bajos ingresos de las familias se convierte en un motivo de tensión, entre el deseo de continuar estudios superiores o la incursión al mundo laboral una vez terminado el bachillerato. (Pág. 54).

Como alternativa a esta situación existen universidades públicas que subsidian el valor del semestre a sus estudiantes, impidiendo que motivos financieros sean la razón de deserción del programa académico. Los estudiantes de sectores populares de Cali tienen una gran oportunidad de desarrollar su capital humano en estas instituciones; pero los cupos son limitados.

Requisito de ingreso a las universidades Públicas es un buen puntaje en la Prueba de Estado llamada “saber 11”. Los estudiantes encuestados manifiestan que la institución los prepara para esta prueba. Posibilitar su acceso a la educación profesional sería algo que la comuna 6 le agradecería a la Institución Pedro Antonio Molina, ya que estaría facilitando el enriquecimiento de su capital humano disponible para el desarrollo social y económico de manera sistemática.

4.1.2 Educadores.

Los docentes son uno de los componentes cruciales del capital humano de un país. Ellos se encargan de desarrollar nuevo capital humano disponible en la economía, mediante la educación de sus estudiantes. Su labor, en términos de Baudelot y Leclercq (2005) producen los llamados por ellos: “efectos de la educación” en aspectos: económicos, intelectuales, culturales, y morales

Al analizar los resultados de la encuesta realizada al capital humano docente de la Institución Pedro Antonio Molina, vemos que su fuerte como capital humano es la gran experiencia como educadores que tienen en su haber. Gran parte de esta experiencia educativa la han desarrollado en la misma institución en la que laboran actualmente.

Autores difusores de la teoría del capital humano, tuvieron en cuenta la experiencia profesional para darle valor a la capacidad productiva de las personas. Jacob Mincer (1974) enfatizó en la experiencia laboral como factor que junto con la educación escolar, hace aumentar el ingreso de las personas.

El hecho de que los docentes de la Institución sean experimentados en el plantel los hace gran conocedores de los procesos de la organización en donde han trabajado por varios años, logrando determinar problemáticas y soluciones al interior de ella.

En el caso de la educación formal adquirida por el personal docente del Colegio, ellos tienen una formación valiosa, pero que invita a que sea fortalecida, pues la mayoría no tiene títulos de posgrado, habiendo ausencia en la planta profesoral de docentes con maestría o doctorado, algo

que sí es muy común en países que llevan el honor de tener procesos educativos de calidad, y que los ratifican en los puntajes de las pruebas PISA.

Por ejemplo en el caso de Finlandia, su ministra de Educación y Ciencia Krista Kiuru, en el marco de las celebraciones del aniversario No. 171 de la Universidad de Chile, relató como en Finlandia está fuera de discusión el que los profesores puedan realizar su formación académica optando a títulos universitarios inferiores, para así abaratar no sólo los costos de su preparación universitaria, sino también laborales. “Eso ni siquiera se discute, los profesores tienen que tener título a nivel superior e incluso de postgrado, la calificación para ser un profesor de básica es un proceso de cinco años que termina en un Magíster de Ciencias Educativas” (Kiuru, 2013).

Los docentes de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina Sede Jorge Eliecer Gaitán son conscientes de la necesidad de fortalecer su formación mediante un plan de capacitaciones del colegio y con inversión de recursos propios, algo que de concretarse sería valioso para que el capital humano docente tenga más conocimientos para llevar a cabo el proceso educativo. Proceso educativo que necesita ser complementado por la infraestructura física y las herramientas didácticas del colegio, las cuales, para criterio de los docentes de la institución, y desde un análisis objetivo, reclaman muchas mejorías, como veremos a continuación.

4.2 Análisis del Capital Físico

Las Instituciones Educativas del sector oficial colombiano históricamente se han caracterizado por presentar deficiencia, tanto en su infraestructura como es su aspecto educativo. Panorama que se ha intentado cambiar en la última década con importantes inversiones realizadas en materia de construcción y mejoramiento de la infraestructura educativa.

Dichas inversiones aunque importantes no han sido suficientes para cubrir el déficit en infraestructura educativa que se tiene en todo el territorio nacional. Jaramillo, Maldonado y Rodríguez (2014) afirman que Colombia enfrenta tres retos importantes en esta materia: primero, aumento de la disponibilidad de instituciones educativas en zonas donde el número de cupos actuales es inferior a la demanda esperada, segundo, mejoramiento de la oferta existente en términos de condiciones mínimas de calidad (baterías sanitarias, condiciones de techos y paredes, etc.). Tercero, si se decide ampliar la jornada, habrá un requerimiento importante en construcción de nuevos colegios el cual dependerá de los modelos y la forma en que esta se aplique.

Pasando al contexto municipal, la Institución Educativa Técnico Industrial Pedro Antonio Molina de Cali, objeto de estudio en la presente investigación, no es ajena a esta realidad que ha sido puesta en evidencia según resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a esta institución en donde la principal problemática se orienta al descontento que tienen los docentes, estudiantes y directivos sobre el capital físico de este plantel.

La razón principal de esta problemática, al parecer, obedece a la falta de recursos para invertir en

el mejoramiento de la infraestructura física de las instituciones públicas de Cali. Así lo manifiesta el rector de la Icesi, quien en una entrevista realizada en el año 2013 asegura que en este municipio se ha dejado que los recursos destinados a la educación sean básicamente los que llegan del Sistema General de Participaciones (SGP), con lo que solo se paga la nómina. En esta entrevista el doctor Piedrahíta además sostiene:

... En Bogotá y en Medellín, desde hace muchos años, invierten cantidades gigantescas de dinero, adicional al SGP. Con eso han construido nuevas sedes y están mejorando la calidad de la educación. En Cali, históricamente no pusimos un peso más, a excepción del gobierno de Jorge Iván Ospina, que construyó la Nuevo Latir e hizo algo más en infraestructura, y en el de Rodrigo Guerrero, que hace un esfuerzo, pero que todavía no se refleja en realidades, y es meterle tecnología a los colegios con recursos de regalías. Zulma, V. (2013). Recuperado de: <http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/necesitamos-colegios-publicos-buena-calidad-rector-icesi>

Para el desarrollo del análisis del capital físico de la Institución Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán, se hizo uso de los datos obtenidos a partir de las encuestas aplicadas a este plantel, para estudiar dicha información se clasificaron las diferentes variables que comprenden la infraestructura escolar en un grupo de índices temáticos, como se presenta en la Tabla 4 y se evaluó a partir de las normas que reglamentan lo referente a la infraestructura escolar en Colombia, como lo son el Decreto 1860 de 1994, en particular el artículo 46 del capítulo quinto y la Norma Técnica Colombiana NTC 4595.

Tabla 4

Índices de infraestructura escolar y componentes

Índices	Indicadores incluidos
Índice de áreas deportivas	Campo o cancha deportiva
Índice de áreas de usos múltiples	Auditorio
Índice de área de oficinas	Oficinas para el director Oficinas adicionales Sala de reuniones para profesores
Índice de áreas académicas/pedagógicas	Aulas de clase Sala de computación Biblioteca Laboratorios
Índice área de salud	Enfermería
Índice de servicios	Luz eléctrica Agua potable Teléfono Baños

Fuente: Banco Interamericano de desarrollo BID (2011). *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE* (p.16).

En los párrafos siguientes se presentará el análisis de cada uno de los componentes de la infraestructura escolar de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán de acuerdo a la clasificación establecida en la Tabla 4.

4.2.1 Áreas deportivas.

Campo o cancha deportiva:

Según la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 un plantel educativo que preste el servicio de educación media académica con dos grados por jornada y un total de alumnos entre 1009 a 1440 estudiantes deberá tener al menos 2 canchas de uso múltiple.

La Institución Pedro Antonio Molina sede san Jorge, cuenta con 1213 alumnos matriculados y divididos en dos grados por jornada, posee dos canchas pero solo una de ellas está habilitada para la práctica de las diferentes actividades lúdicas y deportivas. Al indagar en la comunidad educativa sobre estos espacios físicos, gran parte de ellos manifestaron inconformidad con estas áreas, al describirlas como insuficientes y regulares, el deterioro y falta de herramientas para la práctica de actividades deportivas son las razones principales que inciden en esta calificación.

La mejora y adecuación de los escenarios deportivos es considerado el aspecto físico que más le hace falta a la institución.

4.2.2 Áreas de usos múltiples.

Auditorio:

La NTC 4595 establece la necesidad de que exista al menos un ambiente multifuncional con capacidad para albergar, al menos una tercera parte del número total de estudiantes en la jornada con mayor número de estudiantes.

Dicha norma le da la clasificación a esta área dentro de los ambientes pedagógicos básicos, ya que, se espera que este ambiente pueda satisfacer las necesidades de agrupación de los miembros de la institución escolar

La sede san Jorge no cuenta con este escenario, limitando la práctica de las actividades propias de este espacio a la cancha deportiva, la cual no cuenta con las condiciones apropiadas que este ambiente requiere.

4.2.3 Áreas de oficinas.

Oficinas para el director, oficinas adicionales y sala de profesores:

La Norma Técnica Colombiana NTC 4595 en el numeral 4.3 le da la clasificación a estos espacios dentro de los ambientes pedagógicos complementarios, dado que, normalmente no son programados en forma expresa para desarrollar el plan de estudios, pero si se requieren para apoyar el trabajo de los áreas pedagógicas básicas.

La sede Jorge Eliecer Gaitán cuenta con una oficina para el director y una sala de profesores, pero no existen oficinas adicionales para el personal administrativo u otro personal de apoyo. La evaluación que dichos espacios recibieron por parte del personal docente y administrativo de la institución no fue la mejor, la razón de ello obedece a la falta de espacio y el deterioro físico de estas áreas que hacen que este ambiente no sea un complemento de su trabajo educativo.

4.2.4 Áreas académicas/pedagógicas

Aulas de clase:

Las aulas de clase según la NTC 4595 son consideradas ambientes pedagógicos básicos, ya que, en ellas se desarrolla la gran parte del trabajo académico. Algunas de las exigencias dadas por esta norma son disponer, por alumno, de 1.65 a 1.80 metros cuadrados y el número máximo es de 40 estudiantes por maestro para educación básica y media.

Según datos generales suministrados por el coordinador de la institución, la sede Jorge Eliecer Gaitán tiene un área promedio de 42 metros cuadrados por salón y el número promedio de estudiantes de grado once es de 35 alumnos, es decir, 1.2 metros cuadrados por estudiante.

Comparados los datos de la institución con las especificaciones establecidas por la NTC 4595, se tiene que, aunque el número de estudiantes por maestro es acorde a los requerimientos de la norma, el metro cuadrado es inferior en 0.45 m^2 por estudiante, presentado una deficiencia por aula de 15.75 m^2 .

Las aulas académicas de la institución fueron consideradas en su mayoría como regulares tanto por los estudiantes como por el personal docente y directivo. La falta de espacio, de adecuación, de adquisición de nuevas herramientas educativas, de remodelación de pupitres, tableros, entre otros aspectos, influyó en la calificación que se obtuvo de esta área académica.

Debido a la falta de infraestructura los docentes de esta institución desarrollan sus clases

utilizando los recursos tradicionales de marcador, tablero, guías, lecturas y dictado del tema en cuestión.

Laboratorios:

Son clasificados por la NTC 4595 como ambientes pedagógicos básicos, debido a la importancia que tienen en la academia que está dada por la función que cumplen. Los ejercicios que se realizan en los laboratorios y talleres se utilizan como herramientas para afirmar los conocimientos adquiridos en el proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo al alumno descubrir, explorar y experimentar. Álvarez, L., Huali, S., Pintado, C., México C., & Vargas, K. (1994).

La sede san Jorge cuenta con un laboratorio de ciencias y un taller de electricidad. Al indagar en la comunidad educativa sobre el estado de estas instalaciones, la respuesta no es la mejor, y aunque se rescata la dotación de capital físico en dichos espacios por parte del coordinador de la institución, tanto docentes como alumnos manifiestan que estos espacios no son adecuados y que no hay en ellos los suficientes equipos tecnológicos.

Sala y equipos de computación:

El uso de la tecnología informática en el ámbito educativo está ofreciendo cada vez más un gran número de ventajas en relación con el aprendizaje de los alumnos y en relación a la acción educativa de los profesores. Así lo sostiene Silva (2010), quien plantea que las múltiples ventajas de los medios multimedia para el desarrollo de la actividad docente se pueden resumir

básicamente en dos:

- Ofrecen nuevas metodologías a profesores y alumnos para el acceso a nuevos contenidos y metodologías.
- Los sistemas multimedia ofrecen la información de forma atractiva, llamando la atención de los estudiantes y facilitando sus aprendizajes (p.109)

El Estado colombiano en pro de la consecución de estos beneficios ha desarrollado en los últimos años programas que están haciendo posible que cada vez más alumnos en sus colegios tengan acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, mediante la dotación de equipos de cómputo en los planteles educativos y la entrega de dispositivos electrónicos como las tablets a sus estudiantes.

La Institución Pedro Antonio Molina sede san Jorge, cuenta con una sala de computación, integrada por equipos portátiles. El coordinador de la institución manifiesta que hay suficiente de equipos de cómputo para el desarrollo de la labor educativa, sin embargo, se advierte por parte del personal docente sobre la necesidad de estos equipos en las aulas, lo cual proporcionaría un gran apoyo en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

En cuanto al estado de las tecnologías que posee la institución, tanto estudiantes como profesores en su mayoría les dan un calificativo de buenas más no de avanzadas.

Biblioteca:

Centelles (2007) define a la biblioteca como el corazón de la escuela, advierte sobre su importancia al catalogarlas como una parte activa en la construcción de la sociedad. Su función principal es la de proporcionar un soporte continuo al programa de enseñanza – aprendizaje, entre otras, debe impulsar el cambio educativo, asegurar el acceso a toda clase de recursos y servicios y dotar al alumno de las herramientas básicas para obtener informaciones.

El decreto 1860 de 1994 establece la obligatoriedad de incluir la biblioteca dentro de las instalaciones escolares, de acuerdo con lo definido en el artículo 42 de dicho decreto, en donde se establecen los lineamientos para el uso de la biblioteca escolar, su función y conformación. La función que el Estado colombiano le asigna a esta área escolar es la de complemento del trabajo pedagógico, la biblioteca debe según este Decreto guiar o encauzar al estudiante en la práctica de la experimentación y de la observación, apartándolo de la simple repetición memorística.

Por su parte la NTC 4595 establece que tanto la biblioteca como las aulas de informática en su conjunto conforman los centros de recursos de información en apoyo especializado al trabajo desarrollado en las aulas académicas.

Tener su propia biblioteca escolar es uno de los aspectos físicos que más le hace falta a la sede Jorge Eliecer Gaitán, y, aunque la sede principal ofrece este servicio, tanto docentes como alumnos y personal administrativo coinciden en la necesidad de contar con este espacio dentro de su propio plantel educativo que es considerado de vital importancia en la formación del capital

humano.

4.2.5 Áreas de salud.

Enfermería:

La Norma Técnica Colombiana NTC 4595 clasifica el servicio de enfermería dentro del área de bienestar estudiantil, que a su vez forma parte de los ambientes pedagógicos complementarios.

La sede Jorge Eliecer Gaitán no cuenta con este servicio, debido a que, solo se ofrece en la sede principal. Sin embargo, se hace necesario la presencia de una enfermería en este plantel, así lo manifiesta un buen número de la comunidad estudiantil.

4.2.6 Áreas de servicio.

Baños:

El servicio sanitario de la institución fue el aspecto físico que más ponderación positiva arrojó, dado que, en este plantel educativo hace poco se realizó una inversión significativa para la adecuación de este espacio, que incluyó adquisición de nuevos aparatos y remodelación del enchape en pisos y paredes.

Luz eléctrica, agua potable y Teléfono:

La Institución Educativa Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán, cuenta con la

presencia de estos tres servicios en óptimas condiciones.

CONCLUSIONES

En el caso de los Estudiantes encuestados en la Institución Educativa Pedro Antonio Molina Sede Jorge Eliecer Gaitán, su formación como capital humano ha estado inmersa de dificultades por el contexto socio económico de sus familias. La teoría del capital humano y su relación entre el nivel de escolaridad y el nivel de ingresos, nos permite aseverar que en el caso de los hogares de los estudiantes analizados como capital humano, los ingresos han sido reducidos al ser reducido el nivel de escolaridad de los padres de familia de los estudiantes encuestados, los cuales en su mayoría alcanzaron hasta el grado bachiller.

Si tales familias hubieran contado con unos ingresos más elevados, la formación de los estudiantes encuestados, desde su nacimiento hasta la edad actual que poseen (16 a 17 años), sería más significativa por la posibilidad adquisitiva para invertir en capital humano de diversas formas, por ejemplo, en educación adicional a la brindada por su colegio.

Otra de las dificultades que han tenido los estudiantes analizados, en su formación como capital humano, son los problemas de estructuración educativa de su colegio. Ausencia de docentes en áreas como inglés y artes, así como un deficiente capital físico que apoye su aprendizaje, provocan que existan vacíos en la formación de este capital humano.

A pesar de aquellas dificultades expuestas, tanto las familias como el colegio de estos estudiantes, han hecho inversiones importantes en ellos para su desarrollo como capital humano. De no serlo así, estos jóvenes no serían aspirantes a la educación superior.

Un aspecto positivo es el hecho de que el 86% de los estudiantes encuestados pretende finalizar estudios universitarios. El factor crucial a considerar es que su panorama prospectivo de desarrollo como capital humano es amplio. Son muchos los años de vida que tienen por delante para que en ellos se hagan muchas más inversiones en capital humano, que de concretarse, aumentarían el valor al capital humano de la Comuna 6.

Por ello una de las grandes apuestas es, que los estudiantes de la Comuna 6 sean un capital humano que se logre potencializar en la educación superior y que con su conocimiento adquirido posibiliten que de forma sistemática mejore el sector donde habitan en el aspecto económico y social, tal como lo hace notar Oroval & Escardibul (1998) en *“Economía de la educación”* cuando aseveran como la inversión en capital humano ayuda al cambio generacional, esto debido a que la riqueza del conocimiento se transfiere generacionalmente, la educación permite romper la pobreza; en las familias la tasa de natalidad disminuye, pero a su vez se incrementa la inversión y los cuidados sobre ellos.

Pasando al caso de los docentes de la Institución Educativa Pedro Antonio Molina Sede Jorge Eliecer Gaitán, el otro componente del capital humano analizado en este trabajo, se puede concluir que su gran fortaleza como capital humano es la experiencia que han adquirido en la labor educativa dentro de la institución. Experiencia profesional que necesita ser acompañada de un nivel educativo más profundo, donde la capacitación permanente y los estudios de posgrado estén allí presentes.

En definitiva, para que el capital humano de la institución Educativa Pedro Antonio Molina Sede

Jorge Eliecer Gaitán, pueda desarrollar todo su potencial, es necesario que el capital físico de la institución posibilite el proceso de enseñanza y aprendizaje, algo que no está sucediendo.

A juicio de los estudiantes y docentes encuestados, hay conformidad con el proceso educativo que adelantan en el plantel los docentes, además de que la experiencia profesional otorga buen calificativo a los docentes como capital humano que forma nuevo capital humano. Pero en términos generales, la calidad educativa de IETIPAM es fallida por el deficiente estado del Capital físico de la institución que no cumple con los estándares de referencia en este sentido (El Decreto 1860 de 1994 y La Norma Técnica Colombiana NTC 4595).

El capital físico analizado reclama muchas mejorías. La ausencia en la institución educativa Pedro Antonio Molina sede Jorge Eliecer Gaitán de espacios importantes en la función educativa como la biblioteca, el auditorio, la enfermería, así como el estado inadecuado de áreas académicas como las aulas de clase, la falta de equipos tecnológicos en los laboratorios y talleres y el deterioro de las zonas deportivas son una clara evidencia de que su condición actual es mala.

Schultz, Becker y Mincer construyeron un marco teórico que advierte e invita a darle prelación a la educación para superar las crisis de pobreza y atrasos, tanto individuales como colectivos. Lo anterior fue comprobado mediante pruebas empíricas.

Los hallazgos depositados en este trabajo investigativo hacen notar como la IETIPAM no está siendo coherente con las ideas de estos autores economistas. Su capital humano y su capital

físico no se están complementando para lograr la ejecución de procesos educativos de calidad que den logro a la existencia de un capital humano fortalecido para generar transformaciones de la realidad económica y política.

Los autores de la teoría del capital humano ya sentaron las bases para entender que sin educación no es posible lograr desarrollo económico y por lo tanto social. Tras revisar el caso de la IETIPAM, la cual depende del gobierno en su calidad de Institución Pública, es alarmante evidenciar como el Estado Colombiano, en este caso específico, no está apostando por la educación como motor del desarrollo.

Un trabajo metodológicamente similar a este, pero con una cobertura más amplia, es decir, con una revisión a mayor cantidad de planteles educativos, podría dar luces si la sociedad enmarcada va encaminada al avance económico y social. Lo cierto es que, en base a los hallazgos de esta monografía, es alarmante como para el caso de la Comuna 6 de Santiago de Cali, desde la apuesta teórica del capital humano, el avance económico y social está en vilos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Alcaldía de Santiago de Cali. Plan de desarrollo de Cali 2008-2011. Recuperado de: http://www.cali.gov.co/publicaciones/plan_de_desarrollo_20082011_pub

Álvarez, L., Hualí, S., Pintado, C., México C., & Vargas, K. (1994). *El laboratorio escolar*. Ponencia presentada en el V Congreso Nacional de Enseñanza de Las Ciencias Biológicas. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/rbaw/n4_1996/a6.pdf

Avsi.org. (2011). *Capital Humano: Recurso para el desarrollo*: La experiencia en el mundo de las tres ONG italianas: AVSI, ICU, Monserrate. Recuperado de: <http://www.avsi.org/wp-content/uploads/2011/07/CapitalHumano.pdf>

Baudelot, C & Leclercq, F. (2005). *Los efectos de la Educación*. Ciudad de Buenos Aires: Fundación Centro de Estudios Multidisciplinarios (CEM).

Becker Gary S. (1975), *Capital Human*. Columbia University Press, 2ª ed . Nueva York.

Centelles, J. (2007). *La biblioteca, el corazón de la escuela*. Barcelona: Octaedro.

Congreso de la República de Colombia. La ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Cruz, S., Ramírez, Q. & Álvarez, A., “*La universidad tan cerca y tan lejos*”: caso de la *Institución Álvaro Echeverry Perea del barrio Meléndez de la ciudad de Cali*. (Tesis de Pregrado). Universidad del Valle, Cali, Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Boletín Censo población año 2005

Deobold B. Van Dalen & William J. Meyer. (2006). *La investigación descriptiva*. Recuperado de: (<http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>)

Guerra, H. & López, J. A. (2003). *Sistema de Seguridad Digital*. (Tesis de pregrado), Ingeniería de Sistemas, Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela.

Jaramillo, S., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2014). *Propuestas para el mejoramiento de la calidad de la educación preescolar, básica y media en Colombia*. Ponencia. (2014). Recuperado de: http://www.fedesarrollo.org.co/wpcontent/uploads/2014/04/debate_pres_2014_cuad49.pdf

Jesús, D., Gargiulo, C., & Moreno, M. (2011). *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Recuperado de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36201660>

Jiménez G. (2005). *La dotación de capital humano de América Latina y el Caribe*. Revista CEPAL No 86.pp103-122. Recuperado de:<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/22214/G2282eGimenez.pdf>

Kiuru, K. (2013). "*Educación en Finlandia: Valores y Prácticas*". Conferencia presentada en el Aniversario No. 171 de la Universidad de Chile. Recuperado de: <http://www.uchile.cl/noticias/95959/ministra-krista-kiuru-modelo-educativo-gratuito-y-de-calidad>

Méndez. A. Carlos. (1990). "*Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables administrativas*". Mc. GRAW HILL.

Mincer, J. (1974) *Schooling, Experience and Earnings*, New York: National

Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1860 de 1994. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Recuperado de: http://www.educacionbogota.edu.co/archivos/SERVICIOS/Auditoia%20Matriculas/normatividad/Decreto_1860_1994.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Todos a aprender: programa para la transformación de la calidad educativa*. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles311864_archivo_pdf_parte3_julio2013.pdf

Ministerio de Educación Nacional. Norma Técnica Colombiana (NTC) 4595. (2006). *Planeamiento y diseño de las instalaciones y ambientes escolares*. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-96894_Archivo_pdf.pdf

Oroval Planas E. & Escardíbul Ferrá E. (1998). *Economía de la educación*. Madrid, España. Ediciones Encuentro.

Ospina Plaza N. (2006). *Una nueva visión del capital humano: evidencia para Colombia*. Enero-Junio Revista de Economía & Administración. Vol. 3 No, 1. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente.

Revista Dinero. (2013, 17 de Julio). “*La educación y sus costos*”. Recuperado de: <http://www.dinero.com/empresas/articulo/la-educacion-costos/179896>

Salinas, S. S. (2010). *Informática educativa*. Bogotá: Ediciones de la U.

Smith A. (1776). *Una investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*. Londres. Editorial: W. Strahan & T. Cadell.

Schultz, T. W. (1968). *Valor económico de la educación*. Ciudad de México, México. Editorial: "Uteha"(Unión tipográfica. editorial hispano-americana).

Schultz, T. W. (1985). *Invirtiendo en la gente: la cualificación personal como motor económico*. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Torres Cruz M. (2005). *Teoría del capital humano Vs teoría de la señalización: análisis teórico y empírico del mercado laboral de Santiago de Cali para el año 2003*. (Monografía) Recuperado de: <http://opac.univalle.edu.co:8000/cgi-olimp/?infile=details.glu&luid=744129&rs=390603&hitno=2>

Uribe G. J I Ortiz C H Q. & Correa F. JB. (2004). *Determinantes de las decisiones del mercado laboral. La decisión de ser informal en Colombia entre 1998-2000*. CIDSE. Cali: Universidad del Valle.

Velázquez Oriheula. (2006). *El capital humano y su efecto en la acumulación de capital físico y el bienestar*. Una crítica a la hipótesis de convergencia. Revista Economía, Teoría y Práctica No 25. Recuperado de: http://www.izt.uam.mx/economiatyp/numeros/numeros/25/articulos_PDF/Indice.pdf

Weil, D.N. (2006). *Crecimiento económico*. España. Editorial: Pearson Educación.

Zulma, L. (2013, 15 de Diciembre). *“Necesitamos colegios públicos de buena calidad”*: Rector de la Icesi. Diario El País. Recuperado de: <http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/necesitamos-colegios-publicos-buena-calidad-rector-icesi>

