

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO Y FÍSICO DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ
CAMACHO DE LA COMUNA 9 DE LA CIUDAD DE CALI**

Presentado por:

LEIDY YOLANDA TATES ESCOBAR

LIBARDO LEITON HOYOS

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

2015

**ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO Y FÍSICO DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ
CAMACHO DE LA COMUNA 9 DE LA CIUDAD DE CALI**

Presentado por:

**LEIDY YOLANDA TATES
LIBARDO LEITON HOYOS**

Director:

MG. OMAR DE JESÚS MONTILLA

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

2015

Dedicatoria:

Este trabajo lo dedicamos a Dios por darnos la oportunidad de vivir y cumplir esta etapa de nuestras vidas; a nuestros padres por habernos brindado su amor y apoyo incondicional y porque con sus enseñanzas hemos podido lograr esta meta, a nuestros hermanos, familiares y amigos, que con su voz de aliento nos acompañaron en este proceso.

Agradecimientos:

Agradecemos a los profesores: Omar de Jesús Montilla Galvis y Fernando Echeverry, quienes desde el principio nos brindaron el apoyo, la dirección y los consejos necesarios para la terminación del este trabajo de grado.

Al profesor Humberto Gonzalez y Cesar Augusto Ocoró, por permitir el desarrollo de este proyecto investigación al brindarnos el espacio y la información requerida para su desarrollo, a los estudiantes, docentes y personal administrativos de la Institución Técnico Industrial Antonio José Camacho que participaron en la realización de este proyecto.

A todo el cuerpo docente y administrativo de la facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle en su programa de Contaduría Pública.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<i>RESUMEN</i>	5
<i>LISTA DE TABLAS</i>	6
<i>LISTA DE FIGURAS</i>	7
<i>ANEXOS</i>	8
<i>INTRODUCCIÓN</i>	9
<i>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	<i>11</i>
1.1. Contexto del Problema	11
1.2. Descripción del Problema.....	12
1.3. Antecedentes de investigación	14
1.4. Justificación.....	16
1.5. Formulación Del Problema	17
<i>2. OBJETIVOS</i>	<i>18</i>
2.1. Objetivo General	18
2.2. Objetivos Específicos	18
<i>3. MARCO REFERENCIAL</i>	<i>19</i>
3.1. MARCO CONCEPTUAL.....	19
3.1.1. Capital Intelectual	19
3.1.2. Capital Físico	22
3.1.3. Capital Humano	23
3.1.4. Educación.....	31
3.2. MARCO TEÓRICO.....	33
3.2.1. Economía y Capital Humano: Un estudio particular para el caso Colombiano 33	
3.2.2. Hipótesis de Señalización: Una crítica a la teoría del Capital Humano.....	40
3.2.3. El Capital Humano desde la Experiencia.....	42
3.2.4. Capital Humano, lo financiero y el Modelo por Competencias.....	45
3.2.4.1. Modelo de Competencias.....	47
3.2.5. Capital Humano y distribución de la renta.....	51
3.2.5.1. Capital Humano y países en desarrollo.....	52
3.3. MARCO CONTEXTUAL	55

3.3.1.	Información Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho	55
3.3.1.1.	Información Geográfica	56
3.3.1.2.	Información demográfica.....	57
3.3.1.3.	Aspectos sociales y económicos.....	57
3.3.2.	CARACTERÍSTICAS INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO.....	59
3.3.2.1.	Su reseña histórica:	59
3.3.2.2.	Sus estatutos	60
3.3.2.3.	Su misión.....	61
3.3.2.4.	Su visión.....	61
3.3.2.5.	Su estructura organizativa.....	61
3.3.2.6.	Sus objetivos Estratégicos.....	62
3.3.2.7.	Su Filosofía Institucional.	63
3.3.2.8.	Su educación técnica.....	63
3.3.2.9.	La formación técnica basada en el desarrollo de las competencias	64
3.3.3.	EL PEI ACTUAL.....	65
3.3.3.1.	Política De Calidad	66
3.3.3.2.	Objetivos De Calidad.....	67
3.3.3.3.	Ocupaciones que más desempeñan los egresados de cada especialidad.....	67
3.3.3.4.	Aspectos Curriculares. Modelo Epistemológico Y Didáctico.	70
4.	MARCO JURÍDICO	71
4.1.	Plan Nacional Decenal de Educación.....	71
4.2.	Ley 1295 de 06 de Abril de 2009	72
4.3.	Plan Nacional De Desarrollo 2010 – 2014.....	73
4.3.1.	Capital Humano	75
4.3.2.	Artículo 43. Planes de Desarrollo Departamental y Municipal	76
4.4.	Ley 115 de 1994. Concepto de educación.....	77
4.4.1.	Servicio educativo.....	77
4.4.2.	Fines de la educación	77
4.5.	Ley 1450 de 2011	78
4.5.1.	Artículo 10°. Armonización Del Plan Nacional De Desarrollo 2010 - 2014 Con El Plan Nacional Decenal De Educación 2006-2016.....	78
4.5.2.	Artículo 35°. Importaciones De Activos Por Instituciones De Educación Y Centros De Investigación.....	79
4.5.3.	Ajuste De La Oferta Programática Para La Primera Infancia.....	79
4.5.4.	Artículo 138. Aplicación De Currículo Básico.....	80
4.5.5.	Artículo 139. Recursos.....	80

4.5.6.	Artículo 140. Gratuidad.	80
4.5.7.	Artículo 141. Pruebas Saber.....	81
4.5.8.	Artículo 142°. Racionalización De Recursos Públicos Del Sector Educativo. 81	
4.5.9.	Artículo 143°. Construcción De Infraestructura Educativa.	81
4.5.10.	Artículo 144°. Tiempo Escolar Y Jornada Escolar Complementaria.	82
4.5.11.	Artículo 146°. Atención Educativa a la Población con Necesidades Educativas Especiales.....	82
4.5.12.	Artículo 147. Calidad.....	83
4.5.13.	Artículo 148. Saneamiento de deudas.....	83
4.5.14.	Artículo 149. Conectividad en Establecimientos Educativos.	84
4.5.15.	Artículo 168. Ampliación de Modalidades de Contratos De Aprendizaje.....	84
4.6.	Decreto Ley 2277 de 1979 Estatuto de Profesionalización Docente.	85
4.7.	Decreto 1278 de Junio 19 de 2002 Profesionalización Docente	85
5.	<i>METODOLOGÍA</i>	86
5.1.	Tipo de Investigación	86
5.2.	Métodos de investigación.....	86
5.3.	Fuentes de información	86
5.4.	Técnicas de recolección de la información	87
5.5.	Población y muestra.	87
6.	<i>CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL FÍSICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO</i>	90
7.	<i>CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO</i>	116
8.	<i>ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO Y FÍSICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO</i> ...	143
8.1.	Análisis Capital Físico.....	143
8.2.	Análisis Capital Humano.....	145
8.3.	RELACIÓN DEL CAPITAL HUMANO Y FÍSICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO DE LA CIUDAD DE CALI.....	146
8.4.	Análisis planteamiento estratégico y PEI de la IETIAJC.....	151
9.	<i>TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO Y EL MODELO DIDÁCTICO APLICADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSE CAMACHO</i> ...	153

9.1.	Aportes teóricos a la teoría del capital humano.....	153
9.2.	Modelo didáctico de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho.....	156
9.3.	CONSIDERACIONES SOBRE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO Y EL MODELO DIDÁCTICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TIAJC.....	158
9.4.	RELACIÓN MODELO DIDÁCTICO Y TEORÍA DE CAPITAL HUMANO	162
10.	<i>CONCLUSIONES</i>	164
11.	<i>RECOMENDACIONES</i>	168
12.	<i>REFERENCIAS</i>	172

RESUMEN

La Teoría del Capital Humano afirma que la educación es determinante en la búsqueda de bienestar y estabilidad económica tanto a nivel nacional como individual. La teoría ha demostrado que la educación incide directamente en el desempeño económico de las naciones, y es por esto que los gobiernos deben impulsar políticas educativas con la finalidad de que haya un retorno o beneficio de Capital Humano capacitado y que contribuyan a un desarrollo económico y social. Diferentes autores han planteado de diferente manera la teoría, aunque han llegado a la misma conclusión donde son observables las bondades de extender la educación, y una vez superada la cobertura dirigirse a la calidad para maximizar los beneficios.

En este trabajo se pretende determinar las características del capital humano y físico de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho de la comuna 9 de la ciudad de Cali, bajo la óptica y parámetros establecidos por la teoría de Capital Humano, para determinar cuál es el rendimiento de este sujeto de estudio en particular, de manera que permita establecer si se cumplen los supuestos establecidos en la teoría y cuáles son las áreas o apartes sujetos de mejoría. El trabajo está organizado en cuatro partes, en la primera se examina los aspectos teóricos planteados por una diversidad de autores, en la segunda parte se presenta toda la tabulación y los datos técnicos recopilados de la investigación realizada en la IEAJC, en la tercera parte se confronta la información técnica obtenida con la teoría recopilada de manera que se pueda conocer las características del capital físico y humano de la institución y a partir de estas características se pretenden establecer unas conclusiones de acuerdo a la interrelación de los dos tipos de capital.

Con este trabajo se espera obtener mayor claridad sobre los planteamientos teóricos hechos por los autores y sobre los datos recolectados, y ser punto de partida para futuros análisis del capital físico y humano de la institución.

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Detalle infraestructura física IEAJC	91
Tabla 2. Composición de Ingresos	93
Tabla 3. Lo que le hace falta a la institución según los estudiantes.....	115
Tabla 4. Distribución planta docente	117
Tabla 5. Genero docentes.....	117
Tabla 6. Tiempo de servicio docente.	118
Tabla 7. Nivel educativo alcanzado-Formación Académica.....	119
Tabla 8. Descripción por cargos planta docente	120
Tabla 9. Cátedra que orienta asociada con su profesión	121
Tabla 10. Descripción por cargos Planta Docentes.....	122
Tabla 11 Área de profesión por número de docentes.....	122
Tabla 12. Nivel escalafón según Decreto 1278/2002.....	124
Tabla 13. Nivel escalafón planta docente.	125
Tabla 14. Descripción panta Administrativos.....	126
Tabla 15. Actividades que realiza después de la jornada escolar.	134
Tabla 16. Cantidad de libros que lee.	135
Tabla 17. Expectativas de estudio al finalizar el colegio.....	142
Tabla 18. Calcificación de la IETIAJC.....	150

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ingresos futuros de acuerdo a la edad y años de educación	28
Figura 2 Mapa comuna 9.....	56
Figura 3. Estructura actual de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho.....	62
Figura 4. Sede principal Institución Educativa Antonio José Camacho	90
Figura 5. Estrato socioeconómico donde se ubica la ITI AJC.	94
Figura 6. Brinda herramientas necesarias para el aprendizaje	95
Figura 7. Infraestructura física adecuada	96
Figura 8. Espacios adecuados para trabajar	97
Figura 9. Existencia de espacios para el acceso de estudiantes con discapacidad.	98
Figura 10. Se hace mantenimiento a la infraestructura física	99
Figura 11. Servicio de enfermería.....	100
Figura 12. Espacios con que cuenta la Institución Educativa	101
Figura 13. Existencia de baños separados.....	102
Figura 14. Estado de las aulas	103
Figura 15. Tecnología de la Institución.....	104
Figura 16. Existencia de escenarios deportivos	105
Figura 17. Estado de los escenarios deportivos	106
Figura 18. Espacio para la biblioteca	107
Figura 19. Espacio para la cafetería	108
Figura 20. Existencia de transporte escolar.....	109
Figura 21. Realización de actividades extracurriculares.....	110
Figura 22. Ofrecimiento de preparación para el ICFES.....	111
Figura 23. Existencia de asociación de padres de familia.....	112
Figura 24. Asociación de profesores	113
Figura 25. Consideraciones sobre si le hace falta algo a la institución, según los estudiantes	114
Figura 26. Género de los estudiantes.	127

Figura 27. Edad estudiantes IETIAJ C.....	128
Figura 28. Presencia de discapacidad en los estudiantes de la IETIAJC.....	129
Figura 29. Nivel educativo de los padres de los estudiantes de la IETIAJC	130
Figura 30. Nivel socioeconómico de los estudiantes de la IETIAJ C.....	131
Figura 31. Número de hermanos de los estudiantes de la Institución Educativa Antonio José Camacho Sede Principal.....	132
Figura 32. Hermanos que estudian en la Institución Educativa Antonio José Camacho Sede Principal	133
Figura 33. Satisfacción de los estudiantes con la educación recibida en la IETIAJC.	136
Figura 34. Satisfacción de los estudiantes con la IETIAJC-Sede Principal.....	137
Figura 35. Lo que más les gusta de la ITI AJC sede principal.....	138
Figura 36. Medio de transporte utilizado para llegar al Colegio.....	139
Figura 37. Instalaciones del IETIJAC que más frecuentan los estudiantes	140
Figura 38. Seguridad alrededor de la Institución	141

ANEXOS

	Pág.
ANEXO I – Encuesta a estudiantes.....	178
ANEXO II-Población docente.....	182

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las naciones se enfrentan ante el enorme desafío de promover niveles de bienestar y desarrollo que garanticen un buen nivel de vida a sus pobladores. El interrogante más trascendental en todo este asunto es ¿Cómo promover un crecimiento y desarrollo económico que garantice esta finalidad? Se trata de una preocupación fundamentalmente económica, pero como es conocido, las implicaciones y consecuencias son de todo orden en las sociedades. Se trata de hacer que la nación produzca más y mejor especializándose en determinados tipos de bienes y servicios, es decir aprovechando las ventajas comparativas y competitivas de manera que dicha producción sea intensiva -en lo posible- en el factor de mayor influencia.

Esto encuentra su explicación en el momento histórico que atraviesa la humanidad, con un escenario de Globalización rampante, en donde las economías nacionales han trascendido el esquema de economías primarias (agrícolas) o secundarias (manufacturas) para pasar a ser economías terciarias (servicios) o de cuarta generación o financieras. En estas economías se observa un proceso de especialización en todos los niveles de producción, lo que equivale a decir una ampliación sustancial de la cantidad y nivel de conocimiento disponible; reflejado en la especialización del factor trabajo, es decir de la mano de obra en todos los niveles. Esto representa una nueva forma de producir, de organizarse, de concebir a los trabajadores y de ejecutar los trabajos más especializados, en efecto, estamos ante una nueva forma de crear capital o recurso humano.

Para que el escenario de crecimiento y desarrollo económico se materialice, es necesario además de estar dotado de capital físico, contar con intangibles; considerando entre ellos capital humano. Lo anterior justifica el enfoque de nuestro trabajo de grado, si se establece que: para que una economía nacional pueda desempeñarse aceptablemente, y generar beneficios para el conjunto de la población, es necesario que los individuos estén

adecuadamente capacitados en las numerosas funciones que demandan los distintos sectores económicos en funcionamiento. Es así como hacemos referencia a la teoría del Capital Humano por excelencia, que trata de explicar cómo la acumulación de conocimientos puede llevar a un mejor desempeño en las organizaciones e instituciones.

Desde la teoría del capital humano se resalta la importancia de la educación en la creación del capital humano, dada su relación directa con el crecimiento económico de los países. En consecuencia, se puede afirmar que la toma de decisiones en materia de inversión por parte de los entes gubernamentales debe estar enfocada a potencializar dicho capital.

Las empresas y organizaciones para el desarrollo de sus objetivos invierten recursos en capitales que a la postre redundan en beneficios, ya sea como utilidades, rentabilidad o creación de valor para la organización o empresa; de la misma manera se cree que las instituciones educativas públicas deben crear un valor agregado en el desarrollo de su labor al brindar educación a la población, generando calidad y cobertura.

En las instituciones educativas se encuentra inmerso unos recursos y un componente humano que genera las características propias a cada institución educativa, de acuerdo a las relación entre capital humano y físico. En el caso particular, el estudio realizado en la Institución Educativa Antonio José Camacho de la ciudad de Cali ubicado en la comuna 9, se describen las características del capital humano y capital físico que posee esta institución, que lo diferencian de las otras instituciones educativas.

Para el caracterizar del capital humano se tendrá en cuenta teóricos del tema como lo son Schultz, Becker, entre otros, y a partir de los postulados de estos autores establecer el capital humano propio de la institución, que a la postre serán las que determinen su relación con el capital físico.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Contexto del Problema

La expansión de mercados exige cada vez mayor competitividad, basada hoy en día en una sociedad de conocimiento. En efecto el bienestar y desarrollo económico de los países, se determina por la acumulación de Capital Humano y el aporte que éste genere al progreso científico y tecnológico, apoyado por la calidad y suficiente cantidad del Capital Físico.

Colombia en el proceso de incorporación a una economía globalizada, (de movilidad de capitales, de bienes y servicios, de inestabilidad económica, de crisis financiera, de inmovilidad laboral, etc.), necesita mayor fortalecimiento en sus políticas económicas, sociales y ambientales, que le permitan diseñar estrategias en atención a la nueva dinámica mundial. Donde se adopte una nueva forma de expansión económica; la producción de Capital Humano, y se revise el Capital Físico con que se promueve.

De acuerdo a lo anterior se hace necesario establecer políticas públicas orientadas al desarrollo social y económico del país, con un amplio espectro de las condiciones en el que se desenvuelve la sociedad, es decir, contar con la información suficiente que permita tomar decisiones acertadas en cuanto a la asignación de recursos públicos en cada institución.

Desde la teoría macroeconómica Walter et; al (2008) señalan, la distribución de los ingresos según la fuerza de trabajo, y resaltan la importancia de administrar el capital humano, para permitir que las personas puedan aportar más fácilmente en el logro de los objetivos de la organización. Se propone entonces al capital humano como una estrategia en función del desarrollo económico; entendiendo este como “saber hacer” en mejora de la productividad del trabajo, dando relevancia a la educación, por su relación directa con el

crecimiento económico, ya que además de entregar un contenido académico, despierta las capacidades y habilidades para desenvolvernos en una actividad, que integrado con otros factores (salud, seguridad, etc.) resultan en un bienestar integral de las personas, (AVSI, ICU, Monserrate, 2008) y de la sociedad.

Nos referimos al conocimiento humano como la fuerza productiva principal, (Cruz Kronfly, pág. 158); y a la educación como el principal factor del capital humano, en consecuencia, calidad educativa impartida en las instituciones educativas públicas, y los recursos físicos y materiales necesarios para formación de los individuos son indispensables para la generación de ventaja competitiva nacional.

Según Tenorio (2007), el efecto del crecimiento económico puede potencializarse si la inversión pública se canaliza hacia la generación de activos que incidan directa o indirectamente en la productividad. Por lo que resulta necesario conocer las características del capital humano y físico de las instituciones educativas públicas en las comunas del municipio de Santiago de Cali, información que será necesaria para la toma de decisiones en materia de inversión pública en estas instituciones.

1.2. Descripción del Problema

En el contexto de la economía actual, el Capital Humano se ha visto como una forma de expansión económica, que hacen más necesarias las habilidades, tecnología y adaptación (Keeley, 2007), y más allá de crear un efecto económico, incrementa el nivel de vida de los individuos.

Una nueva economía basada en la gestión del conocimiento como base de una estrategia de desarrollo (Peluffo A. & Catalán Contreras, 2002), muestra la importancia del conocimiento como un factor de crecimiento y progreso, así la educación se convierte en un proceso clave para el desarrollo de las sociedades.

Se considera a los procesos de apropiación de ese conocimiento por parte del individuo, las organizaciones y la sociedad como un bien público, que al interrelacionarse y acumularse da a las instituciones la capacidad de responder a las oportunidades y desafíos que el nuevo entorno brinda, al tiempo que se adapta a los cambios que este mismo presenta.

El Capital Humano se considera el activo intangible más importante para la productividad e innovación, donde se encuentran las ventajas competitivas de la organización, la principal forma de trabajo y capital, y la principal fuente de valor y ganancia; (Cruz Kronfly, 2005). De acuerdo a esto, serán las capacidades y habilidades de los individuos lo que represente su desempeño dentro de una organización, acompañado de una estructura física que posibilite su sostenibilidad y apoye su formación.

Desde la teoría del capital humano, se plantea a la educación como parte esencial del desarrollo económico del país, dada la relación directa entre educación y progreso económico; se pretende determinar las características del capital humano y capital físico en la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho de la Comuna nueve en la ciudad de Cali.

Para el Capital Físico, se determinará el estado de sus instalaciones, talleres, y equipos etc, que serán analizados a la luz de las nuevas tecnologías para reconocer su verdadero valor y aporte a la creación de competencias de los educandos, competencias que finalmente serán las que influyan en el desarrollo de la ciudad, de sus comunas y sus familias, ya sea de manera positiva o negativa; pues se considera al individuo como un producto final, resultado de la inversión realizada por la ciudad y como el principal participe en el impulso del desarrollo económico de la misma, un producto que se entrega a la sociedad y al mercado productivo.

1.3. Antecedentes de investigación

La teoría del Capital Humano, resalta la importancia de la educación en la formación del individuo, hace referencia al conocimiento del que se apropian las personas y que se convierte en un desarrollo individual, de sus familias y de la sociedad. Concluyendo que el Capital Humano es la base de la generación de los otros componentes que forman parte del capital intelectual.

Se presentan algunos precedentes clásicos y neoclásicos sobre el concepto de Capital Humano, el filósofo y economista Adam Smith, por ejemplo consideraba todas las destrezas adquiridas y útiles de la totalidad de los habitantes de un país como parte del capital (Schultz W., 1963, pág. 134), en la calificación de la fuerza de trabajo como un factor importante para la nación; Incluye explícitamente, como parte del Capital Físico de cada nación, la adquisición y mantenimiento de las habilidades y conocimientos que pueden ser utilizados para la creación de riqueza por parte de los trabajadores. La mejora en las destrezas del trabajador se ha de considerar igual que una máquina. Desde el planteamiento Adam Smith (Briceño Monquera , 2010) se encuentra que la educación en el corto plazo puede considerarse un gasto, pero que en el mediano y en el largo plazos se verá reflejado en la productividad del trabajo y podrá ser visto como una inversión.

Según Briceño (2010), desde la perspectiva de Smith, la educación y la formación para el trabajo, se traduce en “*capital*”, que debe recibir una remuneración al igual que la inversión en capital físico, o superior. Así también Briceño (2010, pág. 49), citando a Marshall (1890), considera que la educación, y el aprendizaje en el puesto de trabajo, permiten aumentar la eficiencia industrial y formar capital; y en Fisher (1920) menciona que la educación, y especialmente el fruto de ella, constituía un stock de recursos que permitía originar futuros flujos de ingresos, considerando una vez más, la formación y acumulación de conocimientos, como capital.

Siguiendo con el autor, el capital físico y el capital humano, pueden ser considerados, factores de producción, en la medida en que ambos pueden ser acumulados. Sin embargo, tienen componentes diferenciadores; dado que el capital humano requiere relativamente más educación y formación, entre otros, para su reproducción, y en cuanto a su acumulación, las personas deben emplear su propio tiempo, mientras que el capital físico se puede comprar, heredar o regalar, sin necesidad de un esfuerzo propio.

Schultz, (1963) menciona que la inversión en agentes humanos tiene influencia importante sobre el desarrollo económico y la inversión fundamental en capital humano es la educación. Propone la inversión en el ser humano y sus consecuencias como una forma de capital, dado que la educación pasa a formar parte integral de una persona, propia de quien la recibe. De acuerdo a esa instrucción no puede ser comercializada o considerada como propiedad de otro, sin embargo a consideración de este autor constituye una forma de capital si se presta un servicio productivo con valor en la economía.

Martínez (2012) citando a Becker, (1964) menciona que este autor explora otros aspectos sobre las decisiones de inversión de los individuos como educación, salud y entrenamiento laboral basadas en un análisis costo-beneficio.

Riomaña (2011, pp. 10-11) tomando como punto de partida los postulados de la teoría del capital humano, cita a Echeverry (2005) al rescatar que la formulación de la política económica se ha dirigido a la asignación de un mayor gasto público en educación como un mecanismo que conduce a la mayor acumulación de capital humano, y a una mejora de la productividad y las remuneraciones salariales del individuo, que además de garantizar un aumento en la movilidad social y nivel de bienestar dentro de la sociedad, también se constituye en una variable de gran trascendencia del crecimiento económicos en el largo plazo.

Así también Castrillón (2013), en el estudio denominado, *La incidencia de la desigualdad socioeconómica sobre la inversión de capital humano: Un estudio para Cali en el 2005* , concluye que la calidad de la educación se encuentra escalonada de acuerdo a un nivel de

ingresos y donde se presenta un alto grado de segregación residencial, el nivel promedio de educación que pueden alcanzar los individuos se encuentra limitado por las condiciones iniciales y del entorno en el cual habitan, y que están estrechamente relacionado con el ingreso, pone en evidencia una vez más la necesidad de implementar políticas que mejoren la condición de desigualdad socioeconómica en algunas zonas de la ciudad, además del sistema educativo de mayor acceso.

Dada la importancia del capital humano en las organizaciones, hace necesario determinar las características del capital humano y físico en las instituciones educativas, de manera que se puedan analizar el estado actual de estos capitales a fin de establecer sus características y, que de alguna manera se pueda proporcionar información real, para una acertada inversión en capital humano y físico, inversión que genere un incremento en la productividad, el mismo que se verá reflejado en la calidad de vida de las personas, de sus familias y de la sociedad.

1.4. Justificación

Este trabajo pretende realizar una investigación del Capital Humano y Capital Físico existente en la institución educativa más representativa de la comuna nueve de la ciudad de Cali, en el cual, a partir de los postulados teóricos del Capital Humano se puedan establecer sus características; también se realizara el mismo tratamiento con el capital físico de manera que se puedan determinar las características del mismo.

Además, al profundizar la investigación en los postulados de la teoría del capital humano y su producción en la institución, teniendo en cuenta otras variables que afectan la creación de ese capital, es decir la relación existe entre capital humano y físico, y de esta manera producir una nueva información en cuanto al aprovechamiento y desarrollo del capital humano en la institución educativa IETIAJC.

Para la universidad del Valle en el programa de contaduría pública, este proyecto se constituirá en un documento que entregara una información diferente a partir de una descripción y análisis de las características del Capital Humano y Físico, y su relación en la institución educativa IETIAJC, donde se aplican los diferentes conceptos y herramientas investigativas proporcionadas en las aulas y que desarrollan no solo la parte transaccional del hecho económico, sino también la parte humana de los negocios y su influencia en los actuales mercados de la ciudad.

En el caso de la Ciudad de Cali, una correcta toma de decisiones ayudara establecer unas políticas acertadas encaminadas al desarrollo económico y social partiendo del conocimiento del capital físico y humano con el que cuentan las instituciones educativas públicas; al establecer estrategias de inversión particulares a cada una, de acuerdo a la información contable y económica que se pueda encontrar.

El desarrollo de este proyecto será de gran aporte a nuestra formación profesional debido a que durante la elaboración se aplicara los conocimientos adquiridos durante nuestro proceso de formación profesional, además de interiorizar los conceptos actuales de las teorías tratadas. Será de gran satisfacción que de alguna manera el estudio pueda contribuir a la toma de decisiones en materia de inversión a la administración municipal en cuanto a la asignación de recursos a la institución educativa IETIAJC.

1.5. Formulación Del Problema

¿Cuáles son las características del Capital Humano y Físico de la institución educativa Antonio José Camacho de la comuna 9 de la ciudad de Cali?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Analizar las características del capital humano y físico de la institución educativa Antonio José Camacho de la comuna nueve de la ciudad de Cali.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar las características del capital humano de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho de la ciudad de Cali.
- Determinar las características del capital físico en la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho de la ciudad de Cali.
- Establecer relación entre el capital humano y físico de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho de la ciudad de Cali.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. Capital Intelectual

Aunque el término capital intelectual tiene una creciente importancia en los textos de diversas esferas científicas, existe una gran confusión terminológica sobre él. La disparidad en los criterios definitorios se explica por la evolución observada en la percepción de lo intangible y en sus correspondientes modelos de gestión.

Autores como Chaparro (2001) destacan la dimensión que empieza a tomar el conocimiento generado por el hombre dentro de las organizaciones y la sociedad; considera que cada persona en la sociedad es el producto del conocimiento que la misma persona o sociedad han logrado desarrollar o construir, y que finalmente la capacidad de generar nuevo conocimiento es lo que le permitirá adaptarse a los proceso de cambio y transformación.

Se define el capital intelectual como: “el conjunto de capacidades, destrezas, y conocimientos de las personas que generan valor ya sea para comunidades científicas, las universidades, las organizaciones y la sociedad” (Gonzalez Millan & Rodríguez Diaz, 2010, pág. 3) Citando a Bueno 2001

El principal aspecto sobre el que se centró el análisis de los intangibles en la empresa fue el de los “recursos humanos”, ya que seguramente sería el aspecto más fácilmente identificable. Tras esta situación se pasó a conceder importancia a un concepto más amplio, el conjunto de recursos basados en el “conocimiento”. Actualmente la empresa no se limita únicamente a la gestión de los recursos humanos y a los centrados en el conocimiento, sino que intenta abarcar todos los aspectos inmateriales.

Desde el punto de vista estratégico, el capital intelectual puede ser considerado como el conjunto de activos inmateriales que son la clave estratégica de la competencia actual. De entre todas ellas sobresale Bueno (1998, 221) para quien, “(...) el capital intangible es el conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten crear y sostener la ventaja competitiva”.

En la perspectiva contable se reconoce dos definiciones de capital intelectual, entendidas como aproximaciones de términos a la contabilidad. Por un lado, es posible definir el capital intelectual como la diferencia entre el valor de cotización y el valor contable del conjunto de acciones de la empresa (Ediversson, 1997, 17), (Sueiby, 1997, 25) (Bueno, 1998, 218), (Surullan, 200, 4).

Por otro lado, el capital intelectual también ha sido identificado con unos conceptos claramente contables, al ser interpretado como el conjunto de activos que generan valor a la empresa, pero que no están reflejados en los estados financieros actuales (Álvarez López, 2000, 437). Bajo esta interpretación, el capital intelectual puede definirse como “(...) el conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados sus estados contables actuales, generan valor o tienen potencial de generarlo en el futuro”. (Euroforum, 1998, 21).

Por su parte Chiavenato (2009) hace referencia al capital intelectual, como un compuesto de activos intangibles; de capital interno, capital externo y capital humano. Así, el capital intelectual está conformado por organización, clientes y personas, resaltando en este conjunto al conocimiento. Haciendo referencia al capital físico, el autor menciona que este se deprecia con el uso, mientras el valor del conocimiento aumenta cada vez más. El caudal de conocimiento de una persona no disminuye, se complementa con el de otros.

El modelo de capital humano nos lleva hacia la generación de conocimiento y a potencializar las habilidades, que es lo que hace primeramente un colegio, es decir a la creación y explotación de un capital Intelectual. Este capital por ser diferente y en varios sentidos más valioso en puntos avanzados de la evolución de una institución u

organización, hace necesario que sea gestionado adecuadamente a través de un modelo de gestión del conocimiento, así como también la gestión de competencias, la gestión de información y la gestión documental. De esta manera es como el Capital Intelectual se constituye en un activo, y, la característica fundamental de un activo es que genere beneficios futuros y que esté controlado por la empresa. (Seguí, 2007). Asimismo, se trata de un bien y la finalidad es obtener ganancias de él, sólo si reconoce el carácter compartido de la propiedad (Sánchez, 2012).

Para crear capital humano utilizable, la empresa debe fomentar el trabajo en equipo, las comunidades de práctica y otras formas de aprendizaje social (Sánchez, 2012). El capital estructural es un bien intangible que pertenece a la empresa y, por lo tanto, es el más fácil de controlar por los administradores. Paradójicamente, es el que menos importa a los clientes, que son la fuente de las ganancias. Así como el mejor gobierno es el que menos gobierna, las mejores estructuras son las que menos se inmiscuyen. Por consiguiente, la tarea de los administradores es facilitar, en lo posible, el trabajo de los clientes con sus empleados (Sánchez, 2012).

El capital estructural sirve para dos propósitos: reunir un inventario de conocimientos para sustentar el trabajo que valoran los clientes y acelerar el flujo de información dentro de la empresa. La información y el conocimiento pueden y deben reemplazar bienes físicos y financieros caros; la empresa debería evaluar sus gastos en equipo y plantear (Sánchez, 2012). Los capitales humano y estructural se refuerzan mutuamente cuando la empresa está imbuida de un sentido de misión, acompañado por espíritu emprendedor (Sánchez, 2012).

3.1.2. Capital Físico

El capital físico, representa los recursos físicos y materiales necesarios para las operaciones de la organización; constituidos por el mismo espacio físico, locales, edificios y terrenos, proceso productivo, tecnología de trabajo orientados a la producción de bienes y servicios producidos por la organización.

Según lo establecido por el artículo 2 del decreto 1766 de 2004, se define el capital físico como “aquellos bienes tangibles que se adquieren para formar parte del patrimonio, participan de manera directa y permanente en la actividad productora de renta del contribuyente y se deprecian o amortizan fiscalmente”. Y para su reconocimiento como tal primero debe ser tangible; El activo debe participar directamente en la generación de renta y además debe hacerlo de forma permanente; debe ser depreciable o amortizable fiscalmente.

Algunas de las características del capital físico o real es que son tangibles, palpables reales, son adquiridos para la empresa con la intención de ser usados por un largo periodo de tiempo y por tal razón su financiamiento generalmente corresponde a pasivos de largo plazo, otra característica es que debe ser depreciables por su uso, lo que hace que este tipo de capital cambie su valor con el tiempo, ya sea por cantidad de unidades producidas o por horas de funcionamiento; su uso debe ser considerado por más de un periodo a excepción de aquellos que se consumen durante un periodo y que son adquiridos para cumplir el objeto social de la empresa. Así pues el capital físico es adquirido para el cumplimiento del objeto social de la empresa ya sea usándolo para la producción o para la generación de servicios.

Por lo expuesto anteriormente este análisis también se enfoca en los activos fijos de la institución, ya que por tratarse de una entidad pública su principal objetivo es educar de manera eficiente y de calidad, en este caso la educación primaria, básica y técnica de sus educandos, sus activos corresponderán en un alto porcentaje a la clase de los fijos, y que su

operatividad y uso no se destina a conseguir flujos de efectivo, sino al mejor aprovechamiento de esos activos fijos para generar una alta calidad de educación, y un nivel de cobertura exigido por la ley.

3.1.3. Capital Humano

Hoy en día las Instituciones Internacionales 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 innovador.

Robert Solow (1957) considera formas diferentes de inversión al crecimiento del capital y del trabajo, que explicaran el crecimiento productivo de los países, denominado como factor “A” o progreso técnico a todo lo que explicara el crecimiento diferente de los factores de producción (capital y trabajo), donde el progreso de los conocimientos era fuente principal del progreso técnico (Areiza, Rodríguez Montoya, & Ríos Gallego, 2004), todo ello llevó a pensar que la educación y formación profesional desempeñaban importantes papeles como fuentes de crecimiento. Solow, denominó como residuo a todo lo que explicara el crecimiento diferente a los factores de producción, como capital y trabajo. De lo expuesto por Solow se inició la estructura teórica que dio relevancia al individuo como componente fundamental en el desarrollo productivo de la industria y el crecimiento económico. En esta teoría, la acumulación de conocimiento para el crecimiento tiene dos funciones: el progreso tecnológico como coadyuvante para explicar el “residual Solow” y el

progreso tecnológico permite que la formación del capital continúe creciendo (Cardona Acevedo, Montes Gutiérrez, Vásquez Maya, Villegas González, & Brito Mejía, 2007)

Denison (1962) siguiendo la misma línea de Solow, llegó a la conclusión que en el período 1929 a 1957 en Estados Unidos el aumento de la educación elevó la calidad de la fuerza de trabajo, igualmente señaló que cualquiera que sea el período que se analice, el crecimiento económico tiene relación con el aumento de la fuerza de trabajo, de más educación, más capital y avance de los conocimientos. Este autor, centró su atención en la educación como parte del crecimiento económico y señaló que la estimación de la contribución del avance de los conocimientos se obtiene como un residuo de Solow (Cárdenas et al, 2007). Sin embargo, después de realizar las pruebas econométricas, encontró que este “residuo” no es explicado por ninguno de los dos factores de la producción, sino por las mejoras cualitativas en la fuerza de trabajo proveniente de la educación.

Para Schultz (1961), el futuro de la humanidad estará determinado por la evolución inteligente y la calidad de la gente, que consiste en diversas formas de capital humano (1985:19). Sin embargo, considera que la calidad de población consiste en verla como un recurso escaso, lo que implica que tiene un valor económico y un costo. Como se ha visto, Solow (1957) y Denison (1962) comenzaron a notar la educación como elemento importante, que explicaba el crecimiento económico; ya para Schultz, es más clara esta relación, encontrando en esta teoría la importancia de la calidad de vida de las personas, a la hora de invertir en capital humano (Cárdenas et al, 2007).

Schultz, en 1963 corroboró las conclusiones de Denison cuando realizó una comparación entre las tasas de retorno de un dólar invertido en educación y de uno invertido en capital físico. La rentabilidad del dinero invertido en recursos humanos es tan, o más grande que la rentabilidad de capital físico. Por lo anterior, el autor propuso que la educación no se debería considerar como una actividad de consumo sino una inversión, debido a las altas tasas de retorno (Cárdenas et al, 2007).

Este autor, desarrolló la teoría del capital humano y enfatizó en la educación como una inversión, donde el acceso a la educación era determinado por diferentes ingresos, además estableció la llamada economía de la educación. Para él, los adelantos en conocimientos y el mejoramiento de la calidad de la población, son factores determinantes para el bienestar de la población, por lo que se debe buscar la adquisición de habilidades por medio de la escolarización, especialmente en personas con bajos ingresos (Cárdenas et al, 2007).

Según Schultz, en (AVSI, ICU, Monserrate, 2008) el capital humano de un país está formado por flujos de la instrucción (años de escolaridad, experiencia, años de trabajo, etc.) y principalmente por los stock de capital humano que contabiliza un país según una lógica macroeconómica; estos stock están formados por dos elementos principales: los ingresos no percibidos por los estudiantes que fueron a la escuela y no se dedicaron a otras actividades productivas y asalariadas (costo de oportunidad), los costes directos y los gastos corrientes relativos a la instrucción (edificios, gastos escolares y sueldos de docentes). En términos de contribución a la tasa de crecimiento temporal de la renta nacional, Schultz obtuvo empíricamente una supremacía del capital “racional” con respecto al capital material, justificado por una tasa de beneficio más alta y, por tanto considero que es una forma de inversión más conveniente con respecto a la inversión en capitales materiales.

Luego de la postguerra se fortalece la teoría del capital humano, donde los teóricos más destacados fueron Becker (1964) y Mincer (1974)

Becker (1964) define el capital humano como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos (Cardona y otros, 2007). Entre los aportes de Becker, se destaca el considerar al sector educativo como principal productor de capital humano, al ser generador de mejores conocimientos. Según Becker, cuando el capital humano aumenta, gracias a la alta inversión en los sectores educativos, el retorno en la inversión de capital humano aumenta hasta que éste crece lo suficiente y encuentra un equilibrio, es decir, se eleva el ingreso per cápita de la sociedad debido a la relación directa con el crecimiento económico y el stock de capital humano (Becker et. al, 1990:2), citado por (Cárdenas et al, 2007)

Los estudios de Becker (AVSI, ICU, Monserrate, 2008), además de confinar el modelo de Mincer, sobre el grado de educación y experiencia sobre las diferenciales de renta entre personas según la diferencia en edad; construye un modelo que toma en cuenta también la tasa de beneficio de la formación profesional, considerada el medio principal para aumentar el stock de capital humano cuando se acabe el período de escolaridad. Pero además de la instrucción Becker, (1964) explora otros aspectos sobre las decisiones de inversión de los individuos como educación, salud y entrenamiento laboral basadas en un análisis costo-beneficio.

Por su lado Mincer (1974), manifestó su interés por el efecto de la capacitación o aprendizaje en el trabajo en el aumento de los ingresos. Fue el primero en analizar la relación entre distribución de retribuciones y capital humano y desarrollar un análisis empírico de la relación entre capital humano y distribución personal de ingreso, así como tasa de rentabilidad de la educación. Diseñó un modelo para analizar cómo la capacitación en el trabajo causa aumento de salarios y en qué medida contribuye a agrandar la brecha de desigualdad en los ingresos.

Si bien, con la gestión del capital humano, se puede encontrar la manera de que este factor impacte en los índices de eficiencia y efectividad de la empresa, de acuerdo a las estrategias y políticas ya establecidas (Hernández Darias, Salazar Fernández, Rodríguez Ariosa, & Fleitas Triana, 2010) son las características las que definen este capital, y que determinara su verdadero valor para la organización.

Esta teoría del capital humano se enmarca dentro de los supuestos básicos de la escuela neoclásica, tales como: la existencia de un mercado de trabajo perfectamente competitivo, la racionalidad e individualismo en las decisiones de los agentes, el flujo de información perfecta y la existencia de un mercado de capitales competitivo (es decir, fácil acceso a las fuentes de financiación) (Areiza y otros, 2004)

Ahora bien, la educación y la formación profesional desempeñan papeles importantes como fuentes de crecimiento dado que permiten la acumulación de capital humano, así como la

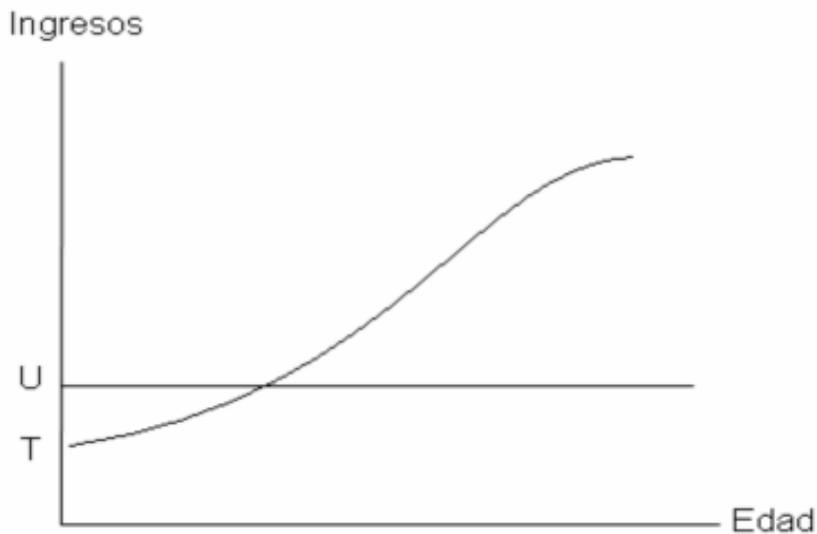
generación de nuevos conocimientos que permiten producir en mayor cantidad y calidad, haciendo que los precios de los factores cambien y favorezcan no solo la economía nacional sino la de los hogares (Cardona y otros, 2007). Al tiempo que se generan nuevos conocimientos a partir de la educación, también cambian y mejoran los sistemas de gestión y administración, y como consecuencia también se adquieren ventajas competitivas que impactan positivamente el desarrollo de las naciones, ya que incrementan el crecimiento y el desarrollo económico.

Como se ha señalado anteriormente la educación es fundamental, porque en el futuro la formación otorgará al individuo la posibilidad de obtener unos salarios más elevados, pero la productividad de los empleados depende no sólo de su aptitud y de la inversión que se realiza en ellos, tanto dentro como fuera del puesto de trabajo, sino también de su motivación y de la intensidad de su esfuerzo (Cardona y otros, 2007).

El debate sobre el Capital Humano abandona su tradicional campo de debate y se traslada al área económica y de administración puesto que la incidencia de la educación es total en las sociedades nacionales, y se aborda el debate de productividad y competitividad que son esenciales para el desempeño del sistema productivo.

Al analizar la formación y desempeño del Capital Humano en un espectro más amplio se ha encontrado que la gran diferencia a nivel de crecimiento entre los países desarrollados y los subdesarrollados se debe a la fertilidad; mientras en los países desarrollados se tiene un alto ingreso per cápita, un alto stock de capital humano y físico y un descenso en la fertilidad, en los países subdesarrollados se tiene todo lo contrario (Becker et. al 1990). Además, se resalta la importancia de la formación para incrementar ingresos en el futuro, mostrando gráficamente como las personas sin formación tienden a recibir, independiente de su edad, las retribuciones que indican que la línea horizontal (U), es decir, los incrementos a futuro, tienden a cero; y las personas con formación recibirían unas retribuciones menores durante el período de aprendizaje, ya que los costos de formación se pagan durante ese período, y unas retribuciones más altas a edades más avanzadas, como lo muestra la línea (T), donde la educación tiende a incrementar los ingresos con los años; (Cardona y otros, 2007).

Figura 1. Ingresos futuros de acuerdo a la edad y años de educación



Fuente: Gary Becker: Human Capital 1983

Becker (1964) también considera que la escolarización, la formación, la movilidad, etc., representan formas de inversión en capital humano, donde los jóvenes tienen una mayor propensión a invertir porque percibirán un rendimiento de su capital a lo largo de un número mayor de años; por esto, la posibilidad de obtener rendimientos a lo largo de un número mayor de años, proporcionaría a los jóvenes un mayor incentivo para invertir (citado por Cardona y otros, 2007). La educación general y específica es otro gran aporte de Becker (1964); la primera es útil a todas las empresas, mientras con la segunda, se incurre en un gasto por parte del trabajador o la empresa, y se espera obtener beneficios sólo en quien incurrió en dicho gasto (Cardona y otros, 2007). Continuando con Becker (1964), plantea que el Capital Humano juega un papel importante en el estudio del desarrollo, de la distribución de la renta, de la rotación del trabajo, entre otros aspectos económicos de índole nacional (Cardona y otros, 2007).

Las personas más educadas, capacitadas o más experimentadas, pueden ser más productivas y recibir un mejor salario. A su vez, los individuos en cada momento están emitiendo señales para demostrar lo que podría aportarse al mundo del trabajo, para así evidenciar el stock de capital humano; sin embargo, la educación no es el único elemento para el capital

humano, la experiencia es otro componente importante aportado por Jacob Mincer en 1974 (Cardona y otros, 2007).

Como se explicó anteriormente, los salarios aumentan a medida que se requiere mayor calificación, así como un mayor conocimiento de los procesos que son exclusivamente propios de dicha empresa, cosa que sólo ocurre a medida que el individuo se especializa en la labor. Con el crecimiento de la empresa se necesitarán puestos cada vez más calificados, y será a medida que aumente el nivel de entrenamiento y especialización que hay en una empresa que aumentarán también las diferencias salariales entre el grueso de la población laboral (Mincer, 1958) Por supuesto, existe una correlación positiva entre los niveles de escolaridad más altos y unos ingresos más altos.

En las últimas décadas se han desarrollado varios estudios en capital humano donde se evidencian las relaciones directamente proporcionales entre educación y productividad, nivel de educación e ingresos, y se acepta la idea de que la educación aporta a la solución de problemas socioeconómicos como la pobreza y el desempleo, así como al crecimiento económico con reducción de las desigualdades (Cardona y otros, 2007).

El Capital Humano, es un concepto complejo, que se ve afectado entonces por cuatro componentes: 1) la educación formal (básica, secundaria y postgrado), 2) la experiencia que adquiera la persona en su puesto de trabajo (y que se acumula a lo largo de su vida laboral), 3) la capacitación que reciba por parte de la empresa donde labora, o por entidades públicas, 4) las condiciones de salud del empleado, que tienen mucho que ver con las condiciones en su lugar de trabajo y afectan directamente su productividad (Cardona y otros, 2007).

Cuando se habla de capital humano no sólo se tiene en cuenta la educación; también se tienen otros dos pilares: la salud y la experiencia, que se constituyen también en factores que Sen (1999) considera fundamentales para el desarrollo y libertad de la población. El Estado y las empresas juegan un papel crucial en la inversión de Capital Humano. La inversión puede ser realizada tanto por el Estado -formación general-, para un grupo social

definido, o para toda la población, o bien de parte de los empresarios para sus empleados – formación específica–; también por parte de los propios individuos, para su desarrollo personal. Quien aporta los recursos, es quien asume el riesgo y el costo de oportunidad (Cardona y otros, 2007).

Cabe resaltar que la educación no es uniforme; no es igual quien ha formado todo su capital humano basado en la experiencia y el trabajo, que quien ha tenido una larga formación académica y profesional e ingresa al mercado laboral con requerimientos profesionales necesarios para obtener éxito en su trabajo. Asimismo, no todo tipo de educación rendirá los mismos frutos, ni dos personas que tengan exactamente la misma educación y la misma edad salen necesariamente al mercado laboral a recibir el mismo salario (Cardona y otros, 2007). Es decir en la teoría de Capital Humano existen varias externalidades que afectan la realidad y desempeño de los individuos pero las descripciones aquí propuestas de la teoría y modelo de Capital Humano son condiciones no solo generalmente aceptadas sino que se presentan en la realidad subyacente.

Según la teoría del capital humano, la educación aumenta la productividad de los individuos, y a través de ésta, permite el acceso a un salario mayor. La educación general, se da por medio de tres niveles: la primaria, bachillerato y pregrado en universidad; es una calificación global, y capacita para ingresar al mercado laboral de acuerdo con el nivel de educación correspondiente, más no para una tarea detallada en la empresa. Es la educación específica, desarrollada en las empresas, la que genera especificidad a los desempeños laborales (Cardona y otros, 2007).

La salud, por otra parte, constituye el segundo componente, sin la cual el incentivo para invertir en la formación de alguien sería bajo. Según esto, es poco probable que una persona, en calidad de empresario, manifieste algún interés en pagar la educación de alguien que tenga la probabilidad de morir recientemente, es decir, a mayor esperanza de vida, mayor incentivo a invertir en capital humano (Cardona y otros, 2007). El impacto de la salud es tal, que según un estudio del Banco Mundial, si se adoptan medidas que

reduzcan la morbilidad infantil tan sólo en un 15%, la productividad de los países en desarrollo podría aumentar en un nivel aproximado del 25% (Ramírez, 1999).

Las verdaderas habilidades y el conocimiento se adquieren por medio de educación y entrenamiento, tanto formal como informal. Sin embargo, las habilidades específicas del trabajo, el saber donde y cuando reportarse y qué hacer en caso de emergencia, la familiaridad con ciertos tipos de trabajos, y muchos otros factores relacionados con la experiencia, conducen a los empleados a una productividad más elevada. Todo esto forma parte del capital humano de un hombre, proporciona más seguridad en la realización del trabajo y en la toma de decisiones, logrando mayor productividad laboral (Cardona y otros, 2007).

Es importante tener en cuenta que el capital humano no es un elemento aislado dentro del análisis económico, sino que junto con el capital físico, es el encargado de que se dé el proceso productivo, y como concepción nueva, se prepondera al capital humano sobre el físico, ya que el capital físico es una derivación del capital humano (Cardona y otros, 2007).

3.1.4. Educación

“Etimológicamente, educar significa extraer o sacar de una persona algo potencial y latente que tiene dentro de sí; significa desarrollar moral y mentalmente a una persona, de manera que haga sensible a las alternativas y opciones individuales y sociales, y que sea capaz de obrar de acuerdo con ellas; significa prepararla para desempeñar una profesión u oficio, por medio de la instrucción sistemática; y significa disciplinar, ejercitar o dar forma a facultades o talentos.” (Schultz W., 1963, pág. 4)

El desarrollo del concepto de educación se consolidó en la teoría del capital humano, destacando la inversión en la gente como un factor fundamental para el crecimiento y el bienestar de los países (Cardona y otros, 2007). La educación es un concepto muy importante de la teoría del capital humano ya que le da la posibilidad al trabajador de acceder a puestos de trabajo mejor remunerados y de aumentar su calidad de vida, Mincer (1974), Thurow (1978), Becker (1983), entre otros. (Cardona y otros, 2007)

Si bien la educación ha sido mencionada a lo largo de la historia, sólo se conformó dentro del análisis económico con los teóricos del capital humano, en la década de 1960; a partir de lo cual se han desarrollado estudios empíricos acerca de: la tasa de retorno de la educación, el análisis de gasto en educación, el financiamiento, la vinculación de la educación con el sector productivo, entre otros factores que generan impacto en el crecimiento económico y en el bienestar (Cardona y otros, 2007).

La teoría del “capital humano” tiene su punto de inicio en la conferencia pronunciada por Theodore W. Schultz en 1960 en la American Economic Association, donde fue acuñado por primera vez el término como sinónimo de educación y formación. En palabras de Schultz “al invertir en sí mismos, los seres humanos aumentan el campo de sus posibilidades. Es un camino por el cual los hombres pueden aumentar su bienestar”. Según el autor, cualquier trabajador, al insertarse en el sistema productivo, no sólo aporta su fuerza física y su habilidad natural, sino que, además, viene consigo un bagaje de conocimientos adquiridos a través de la educación (Cardona y otros, 2007).

3.2. MARCO TEÓRICO

Actualmente, cobra importancia la idea de que la riqueza ya no se centra en las existencias físicas de una organización, sin embargo no es suficiente tener personas, también son necesarios una plataforma que sirva de base y un clima que impulse a las personas y utilice los talentos existentes. (Chiavenato, 2009).

En el análisis económico el concepto de capital humano se desarrolla con los trabajos de Theodore Schultz y Gary Becker. Este análisis comprende los problemas de crecimiento económico y distribución equitativa del ingreso, en donde el aumento en la habilidad, talentos y conocimientos han demostrado ser contribuyentes mayores en el crecimiento económico, y la alteración de la distribución del capital humano parece ser el método político preferido para eliminar tanto las barreras de pobreza como las de ingreso. (Thurow, 1978).

3.2.1. Economía y Capital Humano: Un estudio particular para el caso Colombiano

En la actualidad las naciones tratan de promover el crecimiento y desarrollo económico de manera que puedan acceder a un nivel de bienestar adecuado a las realidades contemporáneas. Para esto es necesario contar con una población educada y formada en la ejecución de diversas tareas productivas, lo que es lo mismo decir que hablamos de especialización productiva de la mano de obra, es decir del capital humano.

La calidad del factor trabajo y el nivel de educación se constituyen en elementos centrales, y de gran importancia, en el crecimiento y desarrollo de los países. Por tal motivo, se han generado una serie de modelos que en buena medida describen el proceso de mejoramiento

de la calidad de los trabajadores, los efectos de las mejoras en la educación y la incidencia que tienen estos factores en la distribución y la reducción de la pobreza (Cotte y Cotrino, 2006).

De esta manera se busca que los agentes más pobres cuenten con posibilidades de acumular y lograr algún tipo de “convergencia” hacia los niveles de ingreso más altos. Así, claramente se cerraría la brecha distributiva y se estaría –en el agregado– incrementando la tasa de crecimiento de la economía. Con este efecto causal se cumplirían dos objetivos de política económica: distribución y crecimiento (Cotte y Cotrino, 2006).

En criterio de Knack y Keefer (1997), la pobreza puede erosionar el capital social, el cual se correlaciona positivamente con mayor acumulación de capital y crecimiento, cuando existen débiles instituciones para minorarla. Los autores también avanzaron en el análisis de episodios de crecimiento que cubren, al menos, una década y concluyen que hay poca evidencia sistemática entre crecimiento y cambios en la desigualdad agregada (Cotte y Cotrino, 2006).

Los conocimientos y habilidades de la población trabajadora inciden positivamente en su productividad y en su capacidad para desarrollar y adoptar nuevas tecnologías. La pobreza y la desigualdad pueden afectar la acumulación de capital humano: para las familias pobres, la inversión en educación puede ser poco atractiva, sobre todo, por el costo de oportunidad de los niños y jóvenes que pueden trabajar en el hogar o recibir remuneraciones en el mercado de trabajo.

La asociación entre crecimiento económico y capital humano la estudia el trabajo de Benhabib y Boyan (1991), quienes parten de un modelo en el que la acumulación de capital físico es determinada por el propio crecimiento de la economía; en adición, muestran que la contribución del trabajo no calificado tiende a ser menor cuanto mayor sea la del trabajo calificado. Según los resultados econométricos de la investigación, la sola acumulación de capital humano podría explicar la tercera parte del crecimiento del producto global (Escandón, 1993)

Los datos recientes muestran para Colombia una situación de inequidad en la distribución del ingreso. Alcanzar los patrones normales de desarrollo en términos de las estructuras de producción, la acumulación de capital y las estructuras de los mercados es un objetivo primordial; sin embargo, la presencia de fallas de coordinación en las transformaciones influyó en la evolución de los retornos del capital humano. (Cotte y Cotrino, 2006).

En lo que hace referencia a la teoría, los resultados por nivel de calificación muestran consistencia en el sentido que el trabajo calificado, por ser menos sustituible, debe ser comparativamente más inelástico respecto a las variaciones del producto del trabajo no calificado. Con base en las funciones de producción al estilo de Owen (1998).

$$Y_t = K^\alpha L^\beta KH^\varphi$$

El acervo de capital humano, como antes, está determinado por la combinación de dos tipos de factores productivos: La oferta laboral calificada que corresponde al número de educados en el instante T ($H_{e,t}$) y el número de personas sin educación en el tiempo T ($H_{n,t}$). De esta forma, el acervo de capital humano corresponde en cada instante del tiempo a la siguiente expresión:

$$KH_t = H_{n,t}^\beta H_{e,t}^{1-\beta}$$

El coeficiente de correlación indica que las variables capital físico (K), nivel de empleo (L), mano de obra calificada (H_e) y mano de obra no calificada (H_n) explican en un 51% el comportamiento de la producción. Como puede observarse, la mayoría de las variables son significativas, y proceden de los resultados de las estimaciones, también podemos extraer la poca uniformidad del aporte del capital humano al producto. Para los dos casos, la mano de obra no calificada afecta negativamente el crecimiento. Sobre esto es de advertir que el coeficiente del trabajo calificado en las estimaciones no resulta ser estadísticamente significativo, pero se muestran con la intención de observar sus posibles efectos de largo plazo y la respectiva tendencia. De igual forma, y sin ser concluyentes a este respecto, se

puede decir que a medida que se incrementa el nivel educativo, este efecto negativo va disminuyendo, en razón de la mayor participación de la mano de obra calificada.

Esto demuestra que la mano de obra no calificada es complementaria de la mano de obra calificada. (Cotte y Cotrino, 2006). Aunque la respuesta del producto ante el incremento en una unidad de mano de obra calificada estimada es más que proporcional, y crece a medida que aumenta el nivel educativo, la experiencia colombiana demuestra que las inversiones en capital físico aportan más que las de capital humano (Cotte y Cotrino, 2006).

En adición, se distinguen dos efectos importantes del capital humano sobre el crecimiento económico. El primero, en el interior del mismo capital humano, se refiere a la mayor productividad o eficiencia que la sociedad adquiere con mayores niveles de educación o entrenamiento en sus actividades, que se refleja en mayor productividad. El segundo es el beneficio generado por mayores niveles de escolaridad de la sociedad o por innovaciones tecnológicas que se difunden libremente, es decir, es un efecto social no individual, que indica que aquellas economías con mayores niveles o mayores promedios de capital humano capacitado son más productivas que las demás. En otras palabras, este efecto también se refleja en mayor productividad de la sociedad y mayores tasas de crecimiento económico. (Cotte y Cotrino, 2006).

Si suponemos que un grupo de trabajadores incrementa su educación, uno de los principales efectos será un aumento en la población económicamente activa (PEA) educada. De este modo, el incremento en la educación de un grupo de la población se traduciría en mayores niveles de producción para todos los grupos, pero la mayor productividad sólo se observaría para el grupo más calificado. Esto explica por qué el crecimiento de los indicadores de educación puede ser superior al de niveles de productividad o, en otros términos, mientras la educación de la población se incrementa, la productividad que éstos generan aumenta en una menor proporción. De esto se deduce que la baja escolaridad no permite incrementar las habilidades o la productividad de los trabajadores (Cotte y Cotrino, 2006).

El bajo stock de capital humano en muchos países en desarrollo crea un círculo vicioso, en el sentido de que las tasas de retorno del capital físico y humano son bajas, porque el stock de capital humano es limitado, de tal manera que los países caen en la trampa de la pobreza. Este argumento provee la explicación natural para la escasez de flujos de capital hacia los países pobres (Lucas, 1988). El capital físico, como lo hace el trabajo calificado, fluye donde el capital humano ya es abundante. Esto genera mayor concentración en la distribución del ingreso (Cotte y Cotrino, 2006).

En síntesis, se tiene que tanto desde lo teórico como desde lo empírico, la evidencia presentada apunta a que en Colombia se configuran una serie de interrelaciones donde los procesos productivos requieren proporciones crecientes de capital humano y tecnológico. En este sentido, el capital humano es otra perspectiva del avance tecnológico y se basa fundamentalmente en la escolaridad que depende de las instituciones y en la capacitación, entendida como el entrenamiento y el aprendizaje. Las inversiones en capital humano y físico tienden a ser complementarios y la dificultad más importante en esta complementación es la de lograr que el capital humano crezca al mismo ritmo que la estructura de capital físico (Cotte y Cotrino, 2006).

Para el caso Colombiano se encontró que los factores productivos como el empleo, el capital y el capital humano son factores que tienen incidencia en el crecimiento económico y en la productividad. Por todo esto se determina que el eje central de toda política de desarrollo integral es la educación, elemento fundamental para asegurar el futuro económico y la movilidad social de los sectores más desprotegidos de la sociedad. La acumulación de capital humano se constituye en elemento determinante de crecimiento económico, cuya necesidad se ve reforzada por el mismo avance tecnológico (Cotte y Cotrino, 2006).

Es necesario que la cobertura de la educación aumente. Lo anterior requiere, como consecuencia, una ampliación significativa en todos los niveles de educación. Esta ampliación debe ser paralela al mejoramiento de la calidad de la educación, la investigación y difusión de nuevas tecnologías, que contemplen la expansión para las zonas rurales, la

promoción de habilidades y aptitudes que son útiles para el desarrollo del aprendizaje en la práctica. Igualmente, se hace necesario adelantar programas que se focalicen en reducir los índices de pobreza y de exclusión social, centrados principalmente en la educación para aquella población sin recursos, así como de programas dirigidos a incentivar la retención dentro del sistema educativo. La única opción sostenible que permitiría una inclusión de este tipo de personas estaría representada por un acceso más igualitario y masivo a la educación con calidad (Cotte y Cotrino, 2006).

Las regiones han surgido como polos de atracción dado su desarrollo, y presentan efectos externos, en principio no contabilizados producto de las interacciones entre sus factores productivos ya sea por la mejor calidad de los mismos o por la mejor manera de combinarlos (Quiñones, 2011). A la vez se encuentra que la densidad de capital humano por área metropolitana afecta positivamente el rendimiento de los individuos (Quiñones, 2011). Con relación al rendimiento educativo es señalado que las personas con educación superior completa muestran el más alto rendimiento (Quiñones, 2011)

Efectos propagadores de la educación incrementan la oferta relativa de trabajadores educados en una ciudad y tiene repercusiones sobre la productividad, el precio de la tierra y los salarios de los trabajadores con habilidades y aquellos sin habilidades. El modelo indica que si hay efectos propagadores del capital humano, tanto las empresas como los trabajadores son más productivos en ciudades con niveles de capital humano más elevados (Quiñones, 2011). Aquí observamos cómo se presenta un efecto positivo sobre los precios de factores. La manera como se inserta el efecto propagador del capital humano en el modelo es por medio de la conexión entre la productividad de las empresas en las ciudades con el nivel agregado de capital humano en la ciudad (Quiñones, 2011).

Cuando en una ciudad hay mayores niveles de capital humano, la productividad es mayor y puesto que la productividad es más alta, los salarios también son más altos (Quiñones, 2011). La teoría tradicional de capital humano se compone de educación y experiencia (Quiñones, 2011) es decir que se compone de estos dos factores explicando su efecto sobre el crecimiento y el desarrollo económico a partir de la acción ejercida desde organizaciones

e instituciones. De esta manera, el gasto público en educación incentiva la acumulación de capital humano (efecto Crowding in) (Riomaña, 2008) que redundara en un mejor desempeño frente al crecimiento económico. La formulación de la política económica se ha dirigido a la asignación de un mayor gasto público en educación como mecanismo que conduce a una mayor acumulación de Capital Humano y a una mejora de la productividad y de las remuneraciones salariales de los individuos (Echeverry, 2005)

El Capital Humano es considerado como una inversión inter temporal que realizan los agentes con el objetivo de aumentar su productividad y su nivel de ingresos futuros (Riomaña, 2008). Es por esto que el gasto público en educación ejerce un impacto importante en la acumulación de capital humano a través de la inversión de recursos en la mejora de la calidad educativa de las escuelas (Riomaña, 2008). La teoría de Capital Humano es el enfoque que mejor explica la determinación de los salarios dado que a partir de educación y experiencia se ven incrementados los precios de los factores, por lo cual trabajadores más especializados producirán más y mejores bienes que se traducirá en mejores salarios (Riomaña, 2008).

Pardo (2007) concluye que la implementación de una política educativa enfocada hacia un mayor gasto público en educación tendría en cuenta el flujo de beneficios que podría otorgarle las externalidades positivas que generan los rendimientos sociales crecientes de la educación (Riomaña, 2008). La acumulación de capital humano es considerada como un proceso de producción de capacidades o de generación de ingresos potenciales futuros (Weiss, 1986) que depende inicialmente de su stock de capital humano previamente acumulado y de su nivel de habilidades innatas (Riomaña, 2008).

Por gasto público en educación se entiende a los bienes y servicios que sirven de apoyo al estudio (libros, computadores, aulas, servicios, docentes, etc.) y cuya adquisición es subsidiada total o parcialmente por el Estado, bien sea a través de su provisión directa (escuelas públicas) o subsidios a la demanda (becas) (Pardo, 2006).

Existe una complementariedad entre la inversión pública en educación y el stock de Capital Humano medio del entorno del individuo (Riomaña, 2008). También existe una relación proporcional entre los años de escolaridad de los padres y los aumentos de escolaridad de los hijos, por lo cual se puede justificar el hecho que haya movilidad intergeneracional.

El gasto público ejerce un efecto indirecto sobre la productividad de los individuos a través de los años de educación (Riomaña, 2008). Por tanto se verifica la hipótesis según la cual el aumento en la inversión de recursos públicos en educación incrementa la productividad de los individuos, aunque el efecto es pequeño. Existe un mayor predominio de la teoría de la señalización sobre la teoría de capital humano al analizar el efecto del gasto público sobre la educación tanto en el logro educativo como en la productividad de los individuos (Riomaña, 2008).

3.2.2. Hipótesis de Señalización: Una crítica a la teoría del Capital Humano

Pese a los estudios y teóricos que han planteado y estudiado el Capital Humano, también se han presentado críticas de la teoría y el modelo que pese a ser dos enfoques diferentes, se cree que no sean mutuamente excluyentes sino que pueden llegar a ser complementarios. En 1970 comienzan a surgir una serie de estudios que intentan encontrar una explicación alternativa a la teoría del capital humano; la idea fundamental de las críticas es que la educación no aumenta la productividad individual, sino que es una señal o filtro de productividades innatas previas (Cardona y otros, 2007). La habilidad ha sido de gran debate en la determinación de salarios, se ha argumentado que detrás de este fenómeno estaría el deseo expreso de los individuos más hábiles por invertir más en educación, como una manera de “señalizar” sus mayores habilidades a sus potenciales empleadores (Barceinas, 2001).

Si la educación sirve para señalar o para aumentar la productividad, tiene serias repercusiones en materia de política educativa y, en este sentido, la verificación adquiere suma importancia, porque si la relación educación-ingreso estuviese regida por las leyes de la “señalización”, la educación no tendría un valor social, sólo sería una ayuda para conseguir empleo. Desde el punto de vista de la teoría de Capital Humano, la educación en la economía se vería beneficiada, puesto que la formación de Capital Humano es un medio importante para el crecimiento económico (Barceinas, 2001).

Si bien los argumentos teóricos que sustentan cada una de las teorías son claros, las pruebas empíricas para comprobar la veracidad de una o de otra se enfrenta a serios obstáculos, puesto que la variable “habilidad” es esencialmente no “observable” (Cardona y otros, 2007). La inversión en capital humano a través de la educación es una actividad rentable, tanto desde el punto de vista individual como social (Cardona y otros, 2007).

Esta crítica al capital humano, más que un contraste, donde se indica que el objetivo de la educación es una forma de dar visibilidad o señalizarse para obtener un empleo más fácil que quien no posee ese tipo de educación, puede complementar la teoría del capital humano, pues ya está comprobado que incide en el crecimiento económico y en el desarrollo del bienestar de la sociedad (Cardona y otros, 2007).

La educación es una inversión que da cuenta de gran parte de las mejoras en la calidad de la población (Schultz, 1985); en este sentido, las personas necesitan capacitarse para mejorar su entorno productivo, sin embargo, la educación requiere un esfuerzo intensivo para transmitir las destrezas productivas pertinentes; esta transmisión se realiza a través del sistema de educación formal o de programas de capacitación (CEPAL, 2004:343). En síntesis, la educación es un componente fundamental para la disminución de la pobreza y el aumento de crecimiento económico, la educación general debe ser propia de todos los individuos para tener las competencias básicas que les permitan ser productivas

3.2.3. El Capital Humano desde la Experiencia

Las habilidades específicas del trabajo, el saber donde y cuando reportarse y qué hacer en caso de emergencia, la familiaridad con cierto tipo de trabajos, igual que muchos otros factores de experiencia, conduce a los empleados a una productividad más elevada, todo eso forma parte del capital humano de un hombre (Thurow, 1978). El conocimiento adquirido empíricamente a lo largo de los años, proporciona más seguridad en la realización del trabajo y en la toma de decisiones, logrando mayor productividad laboral; es el capital humano adquirido a través de la experiencia, el cual se aprende en el lugar de trabajo y en el día a día y es diferente al capital humano que se desarrolla en el sistema educativo a través de niveles de escolaridad, pero ambos son importantes para el desarrollo de competencias laborales y evolución de la vida profesional de la persona (Cardona y otros, 2007)..

“Una alta de proporción de los empleados no consiguen trabajo, no porque no haya vacantes disponibles, sino porque no cumple con los requisitos que exigen los empleadores, en capacitación y experiencia previa, para llenar estos cargos”. (Reyes, 1995). En general, se percibe que el factor experiencia es importante por dos motivos: 1) En los empresarios, permite mayor conocimiento del mercado internacional ya que entre mayor número de años de experiencia llega a un mayor número de países, independiente de la formación que tenga, incluso dentro de los entrevistados el empresario con más experiencia tiene carrera técnica; 2) a nivel productivo, los operarios que manejen mejor las máquinas y produzcan en menores tiempos más cantidades. Se necesita la formación inicial pero la experiencia es fundamental para el desarrollo en el sector productivo (Cardona y otros, 2007).

Observando los componentes de educación y experiencia en la reflexión empírica, la educación debería ser el pilar fundamental y determinante crucial para explicar el crecimiento económico. En este análisis, la educación como medio para acceder a un mejor puesto de trabajo es apenas una característica necesaria, más no suficiente para mantenerse en el mercado laboral. Es importante destacar la experiencia como una forma de educación

que dota de nuevas herramientas competitivas para el sector productivo (Cardona y otros, 2007). Existe evidencia empírica de la relación entre educación y crecimiento, resulta difícil verificar la causalidad entre ambas (Lombana, 2012)

Así la OCDE (1996) define capital humano como: “el conocimiento que los individuos adquieren durante su vida y usan para producir bienes, servicios o ideas en situaciones de mercado y no mercado”. La concepción de crecimiento económico basado en los factores de producción, capital y trabajo como transformador de valor cambia con la incorporación del factor de la innovación en la que debería estar inmerso el Capital Humano como creador de valor y que es base fundamental para el concepto de competitividad (Lombana, 2012).

El World Bank (1999) advierte que la diseminación del conocimiento y la apropiación del mismo, resultan tan importantes como la creación de valor a partir del conocimiento. El conocimiento no termina su función como lo hace un bien o un servicio. Además, con la diseminación que resulta de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es difícil darle un precio y más aún crearle propiedad, convirtiéndose así en “bien público” (Lombana, 2012). De acuerdo al WEF (2010) la educación es determinante de la competitividad y en el contexto de desarrollo deberían diferenciarse los énfasis de estrategia y política hacia la institucionalidad. Así la competitividad es el resultado de aprovechar las curvas de aprendizaje (Lombana, 2012).

Si una economía quiere agregar valor a sus procesos productivos, requiere que su capital humano se adapte a los cambios de manera rápida y eficiente. Los países están en una constante carrera por confrontar sus sistemas educativos con sus niveles de desarrollo (Lombana, 2012). La educación de un país competitivo requiere tanto cobertura como calidad, pero es evidente que a menor grado de desarrollo las principales preocupaciones recaen sobre la cobertura, dejando de lado la calidad que debería ir de la mano. Sin embargo, no es solamente en países en vía de desarrollo donde se encuentra esta problemática, para países desarrollados el problema de la calidad también se presenta pero con otros matices (Lombana, 2012).

La revista *The Economist* (2011) refresca este debate de una visión meramente economicista a una más integradora. En primer lugar cita a los sindicatos de maestros que atribuyen el fracaso o éxito de la educación a tres factores: gasto público, diferencias de clases y diferencias culturales. Aunque pueden ser válidos, los ejemplos dados por *The Economist* de países exitosos, muestran que factores como descentralización de la educación (devolver el control a las instituciones de educación), enfoque en alumnos de bajo rendimiento, diversidad de escuelas y altos estándares en profesores, explican mejor la calidad de la educación de los países (Lombana, 2012). De ahí que motiven la inversión de recursos a poblaciones menos favorecidas sobre las más favorecidas donde aunque los beneficios económicos no se den en el corto plazo, sí se harán evidentes los beneficios sociales (Lombana, 2012).

A pesar de los estudios que dan preponderancia a la calidad de la educación como variable explicativa de crecimiento, es interesante anotar que los esfuerzos multilaterales por mejorar las condiciones educativas se fundamentan en cobertura, con algunas limitadas referencias a la calidad. La lógica de esto es que en los países con menor desarrollo es donde se encuentran los mayores problemas de cobertura y sin este factor es muy difícil incluir elementos de calidad que se presentarían en etapas posteriores de desarrollo (Lombana, 2012).

Las políticas no pueden estar solamente orientadas a ampliar la cobertura educativa sino que debe orientarse también hacia la calidad educativa para generar un impacto positivo sobre la competitividad y de esta manera que los países se vean beneficiados en el nivel de desarrollo. Primero se debe solucionar las necesidades de cobertura para después ocuparse de la calidad de la educación. El marco al que se enfrentan los países es el mismo: economías abiertas con poblaciones (si la conectividad se lo permite) en posibilidad de interactuar de manera inmediata gracias a las tecnologías de la información y las comunicaciones y transferir conocimiento a través de estas vías. El problema radica en que de acuerdo al grado de desarrollo los países puedan difundir y apropiar a sus habitantes de contenidos educativos de alta calidad que redunden en mayor competitividad entendida

como la creación de valor a partir de la colaboración entre países independientemente de su nivel de desarrollo (Lombana, 2012).

La cobertura y calidad en la educación generan procesos educativos sólidos, que generan nuevos conocimientos y refuerzan las habilidades que tengan los individuos ya sea en la formación básica como en la formación específica de los individuos, entonces nos encontramos frente a la consideración de la importancia del capital intelectual como fuente principal de riqueza en las organizaciones e instituciones. Por esto se hace necesario abordar el capital intelectual en la medida que en un colegio hay muchos bienes y una cantidad de dinero de los que se obtienen en el futuro una serie de ingresos derivados de la acción intelectual, que es el eje en torno al que se moviliza el accionar de un colegio.

3.2.4. Capital Humano, lo financiero y el Modelo por Competencias

El Capital Humano se constituye y se manifiesta en los resultados provenientes de un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y experiencias de todos y cada uno de los trabajadores y su respectiva capacidad para actualizarlo, adaptarlo, compartirlo y hacerlo cada vez más productivo para la organización (Mathis & Jackson, 2008).

La plataforma global brinda al recurso humano incalculables coyunturas y a la vez innumerables exigencias. La gestión organizacional no escapa a las encomiendas de la competitividad en el medio y se convierte en fuente de ventaja estratégica para la efectividad en el logro de los objetivos de desarrollo empresarial (Zapata y otros, 2013).

Se reconoce entonces la organización como un espacio social y en el alcance de sus objetivos, un espacio de desarrollo (Sen, 2002). Un momento clave para el desarrollo administrativo, se desprende del instante mismo en que las posturas económicas comienzan

a preocuparse por el rol que desempeña el recurso humano en los procesos de valor empresarial (Aradhana & Anuradha, 2005).

Y fue justamente en 1961 cuando se pronuncia el concepto de capital humano fundamentado en las habilidades y conocimientos de las personas otorgando la posibilidad de que sean asumidos como factores de capital y por lo tanto estén sujetos a mecanismos de inversión, en momentos en que ya se hacían evidentes las diferencias en los resultados macroeconómicos a partir de las decisiones de inversión en capital físico, en comparación con aquellas alternativas no convencionales como la educación y la capacitación (Zapata y otros, 2013).

El planteamiento central de toda esta disertación es tratar de acercarnos a la definición -o al menos- influencia de “la medida por la que el factor trabajo contribuye en los resultados” (T.W. Schultz, 1961) para poder determinar si dichos elementos están presentes en la cotidianidad del caso de estudio y en este caso aportar al debate de cómo se debe gestionar el Capital Humano para obtener resultados estratégicos y cómo gestionar de mejor manera los recursos físicos de la institución, teniendo en mente que la inversión en Capital Físico afecta el desarrollo del Capital Humano.

En este debate encontramos como personaje central la Escuela Económica de la Universidad de Chicago, que a pesar de estar cimentada en principios económicos monetaristas y de desregulación de los mercados, sirvió de cuna para esta teoría, la cual se concentra en la defensa que la educación, el entrenamiento y el cuidado de la salud, son finalmente inversiones en capital y posibilidades de riqueza (Zapata y otros, 2013).

En este sentido económico y financiero de la concepción del Capital Humano es donde precisamente, en el marco teórico financiero se define el gasto como “los costes de los bienes y servicios utilizados en el proceso de obtención del ingreso” (Meigs, Williams, Haka, & Bettner, 2000). Es decir, que según esta definición y pese a no tener plenamente identificado el cómo influencia el factor trabajo a los resultados, si es conocido que se presenta una retribución positiva para la actividad y resultados de cualquier administración.

Lo que probablemente escapa al análisis financiero y que trae a colación la teoría económica respecto del recurso humano, tiene que ver con la postura teórica contable que todo aquello que involucre un gasto representa una disminución en el patrimonio del propietario (O. García, 1999), lo que dejaría sin soporte conceptual la inversión en capital humano, asumiendo que bajo ninguna forma, el aporte humano puede materializarse en activo bajo la figura contable (Zapata y otros, 2013). En otras palabras, el gasto está en función de lo que se consume, diferente de la concepción de inversión la cual no implica consumo, en cambio sí un coste, dado que genera un pago y a la vez una adquisición (Zapata y otros, 2013).

Tal y como se observa en los resultados de la estimación de la rentabilidad del capital humano, y la dirección de las relaciones en las variables que lo impactan, se infiere que para obtener incrementos significativos en la rentabilidad, es pertinente incrementar la inversión en la porción orgánica de capital (Zapata y otros, 2013).

3.2.4.1. Modelo de Competencias

Las organizaciones pueden ser divididas conceptualmente en tres niveles que son la organización, los procesos y las posiciones, a través de los cuales, se va a actuar para gestionar el capital humano para mejorar los resultados estratégicos y realizar esta gestión mediante el modelo de competencias. Esa gestión mediante el modelo de competencias, requerirá un coste y una inversión en Capital Físico, para que pueda ser retribuida en resultados estratégicos y operacionales.

De esta manera para que el Capital Humano acumulado y el Capital Intelectual tengan una presencia y desarrollo óptimo que supere el plano meramente funcional y cognitivista es necesario desarrollar una serie de competencias que involucran no solo conocimientos y habilidades sino también experiencia, sentimientos, actitudes, motivaciones, características

personales y valores que en un caso como el de una institución educativa son premisa fundamental para el desarrollo de la futura mano de obra, de una nación con una preeminencia de valores humanos o éticos que son fundamentales para una institución educativa.

Es necesario traer en este punto la siguiente afirmación del mundo empresarial y de negocios a este caso y consiste en lo siguiente: “Cuando todos los empleados entienden como se entrelaza su paga y los objetivos estratégicos a conseguir, la estrategia se convierte realmente en el trabajo diario de todos” (Kaplan & Norton, 2009) Lo cual quiere decir que la Institución Educativa debe poner al tanto integralmente a sus estudiantes los objetivos estratégicos del colegio, como los piensan lograr y lo que demandará de ellos, para que puedan vislumbrar y tener claridad de los beneficios que pueden obtener con su propia formación.

En un espectro más amplio, hablamos del derecho humano a la educación como factor de desarrollo sostenible, despertar interés y movilizar recursos para el crecimiento del Capital Humano de los Países en desarrollo, lo cual traerá beneficios en cantidad y calidad de producción aumentando la renta, el consumo, el ahorro y la inversión. Se trata de una variable fundamental en todas la economías nacionales: el capital humano (AVSI & otros, 2008).

Se ha planteado la tesis de que las capacidades adquiridas y la instrucción contribuyen a determinar la cantidad de capital humano, aunque muchos economistas siguen siendo reacios a aceptar la idea de que los seres humanos pueden considerarse, desde el punto de vista económico, como capitales, aduciendo razones de principios éticos no siempre bien definidos y coherentes (AVSI & otros, 2008).

Desde siempre muchas personas piensan que considerar la instrucción como medio para producir capital es degradante para el hombre y moralmente incorrecto; la idea de capital humano es repugnante porque la educación en general no tiene un fin económico, sino esencialmente cultural: sirve para el desarrollo individual del ciudadano, y da al hombre la

capacidad de evaluar lo que considera importante para su propia vida (AVSI & otros, 2008).

Estas consideraciones, aunque irrepreensibles, no desmienten el hecho de que la instrucción debe considerarse una actividad que permite aumentar la disponibilidad de capital humano; en particular, además de permitir el alcance de dichos objetivos culturales, la instrucción mejora las capacidades de las personas, tanto empleados como empresarios, y estas mejoras a su vez contribuyen al aumento de la renta individual y nacional (AVSI & otros, 2008).

La prueba más importante es que cuanto más una persona es instruida, más tiende a cobrar dinero con respecto a las demás; esto pasa tanto en los Países desarrollados como Inglaterra y Estados Unidos como en Países en desarrollo tan diferentes como India y Cuba, hace cien años así como hoy. Además, la desigualdad de la renta y de los provechos es directamente proporcional a la desigualdad de la instrucción y de los conocimientos (diferenciales del nivel de instrucción), y el desempleo es inversamente proporcional al nivel de escolaridad y conocimientos adquiridos (AVSI & otros, 2008).

La teoría económica sobre el capital humano, está basada principalmente en los años de escolaridad y en la experiencia profesional en el trabajo, considerados variables que explican las funciones de ingreso individuales (AVSI & otros, 2008).

Smith reflexiona sobre el hecho de que, puesto que el crecimiento de los hombres así como la producción de las máquinas requiere el empleo de recursos económicos, sería un grave error tener en cuenta sólo el valor de las máquinas en el cálculo de la riqueza nacional y olvidar el de los hombres, porque la renta total de un País es el resultado de todos los medios materiales y personales, o sea todos los factores de producción. En otras palabras, la comparación entre renta nacional (resultado de todos los medios personales y materiales) y riqueza nacional (creada empleando también los recursos humanos) no sería una comparación homogénea) (AVSI & otros, 2008).

Los autores describieron analíticamente la relación entre las rentas de trabajo (funciones de ingreso) en función del capital humano, medido junto a los años de escolaridad y de experiencia profesional. Paralelamente al trabajo de la Escuela de Chicago, otras teorías sobre el capital humano intentaron evaluar la influencia sobre el desarrollo económico y el crecimiento a nivel macro. El resultado más importante de los autores de estas teorías fue pasar del concepto teórico de capital humano al concepto operativo, mensurable y considerado un factor necesario a la producción y a la renta nacional (AVSI & otros, 2008).

Para evaluar el desarrollo económico de un país no se pueden olvidar las características del capital humano para una contabilización adecuada: mientras que la capacidad productiva de los medios materiales se agota en el tiempo, la de los medios humanos (espíritu de iniciativa, calidad profesional, conocimiento en sentido estricto) se transmite, por lo menos en parte, de generación en generación a través del conocimiento que se acumula en el tiempo (Lenti, 1967).

El método de performance educativa mide el capital humano con indicadores macroeconómicos como: el número total de años de escolaridad de los trabajadores, número de infraestructuras educativas, relación entre gasto gubernamental para la formación con respecto al PIB, gastos per cápita para educación, relación enseñantes/estudiantes (Barro y Lee 1993; Hanushek 1996; OECD 1998; Wössmann 2003)

El método de medición de Capital Humano por capacidades cognitivas, parte de la idea de que el valor de una formación no depende sólo de la cantidad de instrucción (años), sino sobre todo de la calidad de los años de instrucción, que pueden evaluarse de las capacidades cognitivas adquiridas y desarrolladas (Wössmann 2003). En este sentido el nivel de Capital Humano alcanzado depende de la calidad de la oferta de instituciones educativas de los Países, porque las capacidades adquiridas están directamente relacionadas a la inversión en capital humano (AVSI & otros, 2008).

3.2.5. Capital Humano y distribución de la renta

Una de las corrientes de investigación económica más importante ha analizado las relaciones entre el grado de concentración de la renta de trabajo y el capital humano (AVSI & otros, 2008).

La teoría más antigua de la desigualdad de la renta y del capital humano relacionaba la distribución de la renta a la distribución de las capacidades individuales, tradicionalmente supuesta de tipo gaussiano o normal (teoría de Galton). Según esta lógica la distribución de las rentas debía ser normal también. Pero en los Países occidentales hasta 1900, y en los países pobres hasta el presente, se ha observado un curso marcadamente decreciente de la curva de las rentas (con una alta concentración de las unidades económicas a un nivel de renta cerca de cero, la ausencia de la clase de trabajadores con renta medio-alta y pocas personas con rentas muy altas), y se encontró una situación de economías con fuertes desigualdades en la distribución de la renta: ésta fue la teoría de Pareto en 1895, confirmada por pruebas empíricas (AVSI & otros, 2008).

Hoy en día, las curvas de distribución de las rentas de los Países con economía desarrollada y de los países en desarrollo presentan una forma funcional unimodal asimétrica, con una frecuencia relativamente baja de las rentas muy bajas, una concentración de las rentas medio-bajas, y una frecuencia progresivamente decreciente de las rentas más altas. El trabajo pionero de Mincer (1958) analizó la relación entre rentas individuales y capacidades, introduciendo el concepto de capital humano como factor de crecimiento y, por tanto, de desigualdad de los ingresos entre los trabajadores durante toda su vida (AVSI & otros, 2008).

3.2.5.1. Capital Humano y países en desarrollo

El tema del Capital Humano es muy importante para entender los mecanismos de los Países en Desarrollo (PED); en particular, por un lado el Capital Humano se considera como factor de reducción del gap con los países desarrollados, y por otro se incluye en el tema de la pobreza como uno de los posibles factores de reducción de la incidencia de la pobreza (AVSI & otros, 2008).

Según una sólida tradición de pensamiento, una de las causas fundamentales del subdesarrollo de un país es el crecimiento económico insuficiente, debido a escasez de capital físico junto, a retraso tecnológico (Gerschenkron, 1962; Nurkse, 1953; Solow, 1988). De la misma manera, los primeros estudios sobre los problemas de la pobreza en el mundo se centraban en la escasez de capital físico y aconsejaban una rápida industrialización de los países así llamados “atrasados” desde el punto de vista industrial y tecnológico. Este punto de vista sobre el problema no produjo resultados satisfactorios y fue objeto de muchas críticas en los años setenta y ochenta (AVSI & otros, 2008).

El fracaso de la industrialización en unos Países de América Latina, de África y de Asia sirvió para subrayar la importancia del factor humano para hacer producir las potencialidades económicas de los recursos disponibles. En realidad el capital físico está formado por bienes que son, a su vez, el resultado del trabajo del hombre. Su verdadera potencialidad económica está en su tecnología, que es conocimiento humano aplicado a la producción (AVSI & otros, 2008).

La inversión en capital humano tiene un coste representado por el gasto para adquirir la instrucción necesaria; el objetivo es un rendimiento constituido por la diferencia de sueldo que el trabajador instruido cobra en el mercado del trabajo con respecto al trabajador no instruido. Esto pasa porque la inversión en capital humano aumenta la productividad del trabajador así como la inversión en capital físico (AVSI & otros, 2008).

Esta intuición produjo, en los años sesenta, una amplia literatura empírica que tenía el objetivo de descubrir y medir el aporte de los diferentes factores en el crecimiento económico a través de una verdadera contabilidad del crecimiento mismo. El experimento más importante de este tipo es el de Denison (1967, 1979) que calculó la función de producción indicando como input el capital y el trabajo (años de instrucción mediamente adquiridos por los trabajadores): los resultados muestran que la instrucción contribuye positivamente al crecimiento del producto y que este aporte se puede evaluar con un valor entre 15% y 25% del crecimiento total (AVSI & otros, 2008).

Diferentemente del capital físico, cuya capacidad motora tiende a reducirse hasta desaparecer al aumentar de la acumulación, el capital humano puede ser un motor inagotable del crecimiento. En otras palabras, la inversión en capital humano (que es el resultado de decisiones de los agentes económicos) puede producir un crecimiento continuado en el tiempo que depende de factores internos a la lógica de funcionamiento del sistema económico (AVSI & otros, 2008). Lucas (1988) explica este círculo virtuoso afirmando que el capital humano, diferentemente del físico, produce externalidades positivas (AVSI & otros, 2008).

Los estudiantes en los PED muestran que los factores relativos a la estructura institucional de un País son muy importantes, especialmente la tipología de los sistemas educativos (AVSI & otros, 2008). Se afirma que la desigualdad entre los países en términos de renta depende sobre todo de una de las dimensiones que más la determina, como el capital humano y su distribución desigual (AVSI & otros, 2008). La formación, la acumulación y la distribución del capital humano contribuyen a la reducción de la desigualdad de su distribución, que a su vez contribuye a aumentar el crecimiento y el desarrollo de la economía, la compartición del trabajo y, por tanto, el total de la renta del trabajo y, en fin, su proporción en el producto nacional (AVSI & otros, 2008).

El estudio afirma que para reducir la diferencia de bienestar entre PED y PD (Países desarrollados) la única solución es la fuerte inversión en capital humano, en los sectores tecnológicos y en la potenciación de las infraestructuras socio-económicas en los países que

viven realidades menos ventajosas: sin un verdadero compromiso para reducir la desigualdad del stock de capital humano, no es posible realizar un proceso de convergencia entre realidades del mundo tan distantes. Pero una política que tiene el objetivo genérico de aumentar los niveles de educación y formación no es suficiente si no se lleva a cabo en un contexto y una estructura institucional/económica que permita traducir las rentas individuales más altas en un aumento del producto nacional (AVSI & otros, 2008)..

El contexto económico deseado por Dagum (2003) incluye una estructura de incentivos para dirigir las inversiones en capital humano hacia actividades empresariales nuevas y hacia aquellos sectores que más contribuyen al crecimiento, al mismo tiempo desfavoreciendo las actividades cuyo objetivo es la obtención de rentas y el simple traslado de la riqueza. El proceso de crecimiento, y más en general de desarrollo, es mayor al aumentar de la calidad del trabajo que crea tecnología y la utiliza de manera adecuada (AVSI & otros, 2008).

Las políticas de capital humano deben ser apoyadas por una fuerte reestructuración del sistema financiero favoreciendo el desarrollo de proyectos (seleccionados y realizables) de inversiones de las pequeñas, medianas y grandes empresas. Las pequeñas y medianas empresas contribuyen de manera más que proporcional a la demanda de trabajo con respecto a las grandes empresas. Además, si apoyadas adecuadamente, ellas se desarrollan y crecen para llegar a ser grandes empresas, capaces de competir con éxito en el mercado internacional (AVSI & otros, 2008). Está claro que la disponibilidad de Capital Humano o de tecnologías desarrolladas puede ser irrelevante para el desarrollo local si la población no aprende a utilizar y a crear autónomamente las tecnologías, sobre todo si no tiene medios de sustento y/o hay obstáculos que impiden condiciones de vida adecuadas (AVSI & otros, 2008).

3.3. MARCO CONTEXTUAL

3.3.1. Información Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho

Esta Institución educativa es de carácter mixto y de naturaleza oficial, cuenta con cinco sedes ubicadas en la comuna 9 del Municipio de Santiago de Cali: Antonio José Camacho, Olga Lucia Lloreda, República del Perú, Marco Fidel Suárez y Jardín Infantil Divino Salvador.

Ofrece niveles de enseñanza en Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Técnica en las siguientes jornadas académicas:

Mañana → Bachillerato: 6.30 a.m. a 12:30 p.m.
Primaria: 7:00 a.m a 12:30 p.m
Preescolar: 7:00 a.m a 11:30 a.m

Tarde → Bachillerato: 1:30 p.m. a 7:15 p.m.

La institución para la formación técnica ofrece además las siguientes especialidades: Grupo de electricidad industrial, aire acondicionado y electrónica. Metal-mecánica automotriz, mecánica industrial, metalistería, soldadura, metalurgia y fundición, dibujo industrial, ebanistería y modelos, construcciones civiles.

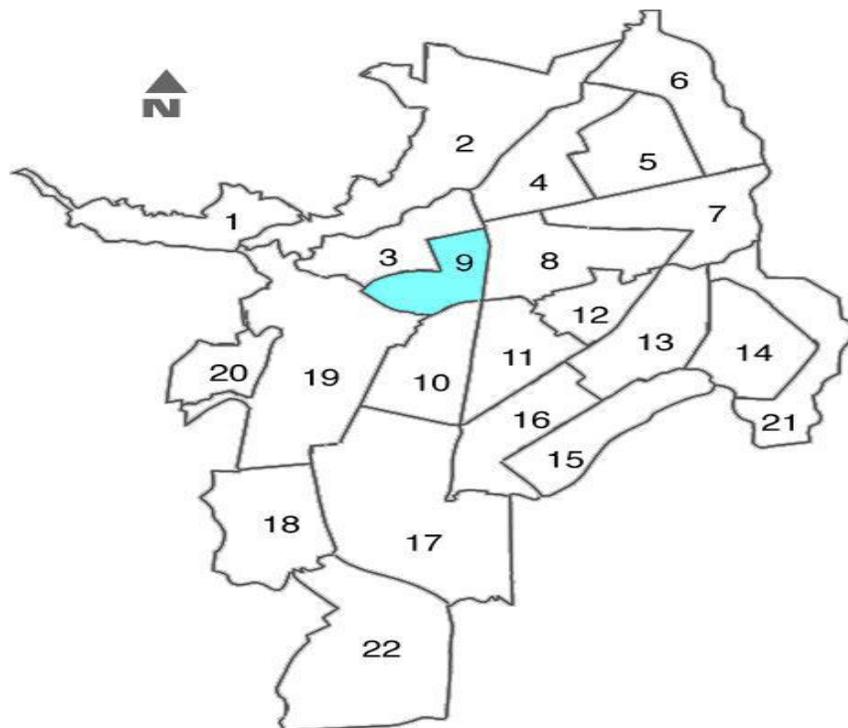
El estudio se lleva a cabo en la sede Antonio José Camacho, por ser su sede central, donde se encuentra la mayor parte del personal directivo, y donde concentra la población escobar de básica secundaria y media, con énfasis en formación técnica industrial.

3.3.1.1. Información Geográfica

Está situado en la Carrera 16 No 12-00 del barrio Guayaquil, Circunda con la calle 13 al lado posterior derecho y la carrera 16. Tiene por superficie 6300 metros cuadrados, circundada casi en su totalidad por rejas fuertes, altas y seguras, en gran parte construidas por los alumnos mismos, y muros de ladrillo,

Descripción Superficie: Área Lote: 40.476 m². Área Libre: 29.765 m². Área Construida 1er piso 10.710: Área Construida 2do piso 2.530 m². Área Construida 3er piso 109.720 m². Área total construida 13.350 m²

Figura 2 Mapa comuna 9



Fuente: PEI de la institución

3.3.1.2. Información demográfica.

La Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho, atiende población correspondientes a los estratos 1 y 2 en un 90 % y en un 10 % el estrato 3, cuyo origen es de las 21 comunas de la ciudad en su mayoría de muy bajos recursos económicos y con el objetivo principal de mejorar su calidad de vida mediante una educación con orientación para el trabajo

3.3.1.3. Aspectos sociales y económicos.

En lo social es una población estudiantil que se mueve entre los estratos 1 y 3, la cual proviene de diversas comunas populares de la ciudad de Cali; culturalmente es una población étnicamente diversa: mestiza, afrodescendiente y de influencia indígena; en lo económico no es alta la proporción de padres y madres de familia con trabajos estables, existe una gran número de hogares con madres cabeza de familia y padres-madres de familia vinculados al trabajo informal.

En cuanto a la estratificación de las viviendas de esta comuna, se tiene que el estrato más común es el 3 (estrato moda), el mismo que presenta una mayor proporción del total de lados de manzanas de esta comuna. Aunque exista también estrato 2 en menos proporción

En cuanto al factor salud, la comuna 9 no posee centros de atención como hospitales ni clínicas. "...posee el 5,88% de centros de salud y de atención básica (cifra que corresponde a 3 centros) con respecto al total de comunas; así mismo, cuenta con un puesto de salud que representa el 2,04% de la oferta de puestos de salud de la ciudad. Por tanto, esta comuna posee aproximadamente 2 puestos de salud por cada 100.000 habitantes y 1 centros de salud y CAB por cada 16.000 habitantes (o 6 por cada 100.000 habitantes). Es importante resaltar que, esta zona específica de la parte central de Cali presenta una oferta similar de

infraestructura en salud al compararse con el promedio de todas las comunas del Municipio de Santiago de Cali”. (Proyecto Educativo Institucional IETIAJC, pág. 13)

“En servicios públicos, la comuna 9 presenta una cobertura promedio del 91% en servicios de acueducto, alcantarillado, energía y 94% en servicios de aseo. Así mismo, la comuna presenta una cobertura 45% en gas natural y cuenta con aproximadamente 18 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, en comparación con el promedio municipal que es de 19 líneas. En servicios educativos, en la comuna 9 hay 3 Instituciones educativas oficiales con sus correspondientes sedes”. (Proyecto Educativo Institucional IETIAJC, 2010, pág. 13)

“Otra dimensión importante de analizar en esta comuna, corresponde a los indicadores de seguridad y justicia. A partir de los datos del observatorio Social, entre Enero y Agosto del 2006, en la comuna 9, la tasa de hurtos por cada 100.000 habitantes es inferior a la observada en la ciudad como un todo. Por otro lado, en el mismo periodo, en la comuna se presentaron el 3,14% de los homicidios de la ciudad, esto implica una tasa 37,75 homicidios por cada 100.000 habitantes.” (Proyecto Educativo Institucional IETIAJC, 2010, pág. 14)

“En cuanto a la infraestructura de seguridad y justicia, para el 2005, de las 19 inspecciones de policía que existen en la ciudad de Cali, no hay ninguna ubicada en la comuna 9. Así mismo esta comuna cuenta con una estación de policía. Esto, implica que un 1,6% de la infraestructura en seguridad de la que dispone la ciudad se encuentra ubicada en la comuna 9”. (Proyecto Educativo Institucional IETIAJC, 2010, pág. 14)

“En relación a lo económico, el Censo Económico del 2005 nos permite caracterizar económicamente esta comuna. En el 2005, el 7,2% de las unidades económicas de la ciudad se encontraban en esta comuna, de las cuales 64,9% pertenecían al sector comercio, 19,8% al sector servicios y 12,2% a industria. Esta composición es consecuente con el total de la ciudad donde el comercio predomina, representando el 60,4% de todas las unidades económicas. Así, esta comuna presenta una vocación hacia el comercio mayor a la de la ciudad” (Proyecto Educativo Institucional IETIAJC, 2010, pág. 14)

3.3.2. CARACTERÍSTICAS INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO

3.3.2.1. Su reseña histórica:

El Instituto Técnico Industrial Antonio José Camacho de Cali, fue creado por medio del Acuerdo Municipal de Santiago de Cali Nro. 25 de 1.932, que ordenó la planificación, financiación y construcción de un edificio para el financiamiento de una Escuela Municipal de artes y oficios de Cali. Posteriormente el Acuerdo Nro. 26 de 1.933 fijó sus primeras normas orgánicas, plan y pensum reglamentarios.

La institución inició actividades el 6 de Noviembre de 1.933 y llevaba 7 años de funcionamiento regular para externado, cuando por medio del Acuerdo No. 25 de 1.939 en su Art. 9º, se introdujeron algunas modificaciones.

En 1933 recibía el nombre de ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS, el cual le fue cambiado por ESCUELA MUNICIPAL DE ARTES Y OFICIOS DE CALI a través del acuerdo Nro. 2 de 1.944. Posteriormente en 1945 recibió el nombre de INSTITUTO INDUSTRIAL ANTONIO JOSE CAMACHO. En 1974 lo denominaron INSTITUTO TECNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSE CAMACHO y en el año de 2002 recibió el nombre de INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL “ANTONIO JOSE CAMACHO.

El Instituto Técnico Industrial Antonio José Camacho de Cali, es una entidad educativa de carácter técnico municipal, que tiene como función primordial la de orientar a niños y niñas desde el nivel de preescolar, básica primaria, secundaria y media técnica; Dicha institución es financiada principalmente por el Honorable Concejo Municipal de Cali, con apoyo del Departamento del Valle y del Gobierno Nacional.

El pasado 31 de Diciembre del 2007, mediante acuerdo No. 232 artículo 22 del honorable Concejo Municipal de Santiago de Cali, se le confirió el título de “ Patrimonio Urbano y Arquitectónico del Municipio de Santiago de Cali tipo 2”.

3.3.2.2. Sus estatutos

De acuerdo a las nuevas exigencias en cuanto a la autonomía institucional, la institución cuenta con un manual de convivencia, donde establece las diferentes normas y conductas que la institución desea proyectar no solamente en sus educandos, así como también en personal docente, directivos y asociados, este manual de convivencia se estructura de acuerdo a las siguientes leyes:

Constitución Política de Colombia de 1991.

Ley General de Educación.

Decreto 1860 de 1.994

Decreto 0230 de 2001

Decreto 2737 de 1.989

Consta de 154 artículos y trata temas diferentes entre ellos resolución de conflictos “Artículo 124. Procedimiento para resolver con oportunidad los conflictos individuales o colectivos que se presenten entre miembros de la comunidad deben incluir instancias de diálogo y de conciliación.” También contiene Criterios de evaluación entre otros, lo cual demuestra el nivel organizativo y de compromiso con la formación de capital humano que tiene la institución.

3.3.2.3. Su misión

Formar integralmente bachilleres técnico-industriales, aptos para ingresar a la educación superior. Seres competentes en el uso de las TIC y de la segunda lengua, que educados en la sensibilidad socio ambiental, la democracia, los derechos humanos, la investigación formativa y el espíritu emprendedor: sean capaces de construir su proyecto de vida y ejercer ciudadanía participativa y comprometida con su entorno.

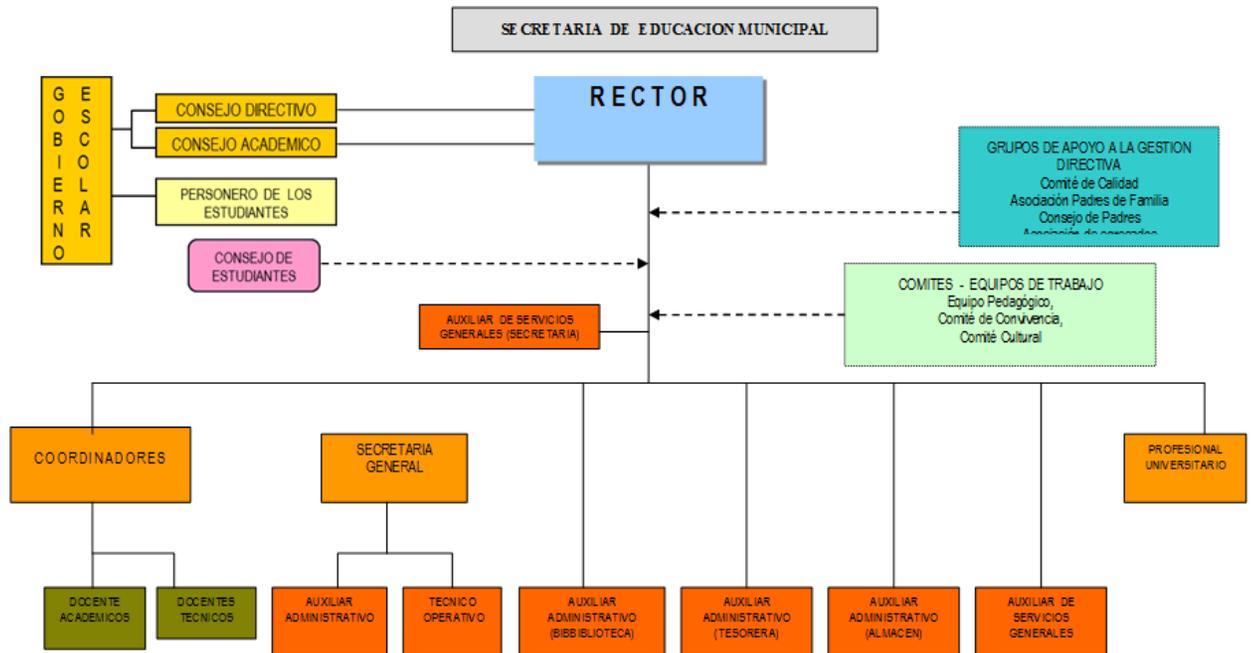
3.3.2.4. Su visión.

Se proyecta al año 2020, SER INSTITUCION EDUCATIVA LIDER en la formación integral, emprendedora, democrática y ciudadana, de bachilleres técnico-industriales; institución guía en la formación de seres constructores de calidad y vida individual y social, a través de sus proyectos personales, laborales, o de educación superior

3.3.2.5. Su estructura organizativa

En el siguiente esquema se presenta el organigrama actual de la Institución Técnico Industrial Antonio José Camacho. Aunque la parte administrativa se encuentra en gran parte en la sede principal, cada sede cuenta con coordinadores académicos y extensión del área administrativa.

Figura 3. Estructura actual de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho



Fuente: Información del área de Talento Humano.

3.3.2.6. Sus objetivos Estratégicos

- Fortalecer la formación integral (cognitiva, procedimental y actitudinal)
- Fomentar modelos de cultura ciudadana en la comunidad educativa.
- Garantizar una Orientación, fundamentación y profundización técnico–industrial de acuerdo a las necesidades de la comunidad.
- Fomentar la competitividad y el mejoramiento continuo de la institución.
- Formar líderes idóneos para el desarrollo empresarial.

Se puede decir que estos objetivos estratégicos están dirigidos a la formación de Capital Humano en su fase básica ya que involucran una cantidad de criterios integrales que

permitirán la gestión de competencias, acumulación de capacidades, habilidades y el desarrollo de talentos.

3.3.2.7. Su Filosofía Institucional.

“La institución tiene un profundo compromiso con la formación de SERES HUMANOS, que estén en la capacidad de desarrollar la pluridimensionalidad que le es inherente; es decir su interioridad, capacidad, comunicación, libertad, afrontamiento, trascendencia y acción. De igual manera propugna porque esas personas que forman estén motivadas para una búsqueda constante de la ciencia y tecnología, como saberes que llevados a la práctica se transformen en desarrollo, progreso y bienestar de las comunidades a las cuales pertenezcan.

En la Institución, el estudiante persona es el centro del proceso educativo, por lo tanto la formación impartida se fundamenta en tres aspectos importantísimos: lo humano lo científico y lo tecnológico los cuales son los soportes de sus políticas, currículos y Plan de Estudios”.

3.3.2.8. Su educación técnica

“A pesar de tantos años de desconocimiento y abandono de la Educación Técnica Secundaria por parte del Estado, este tipo de educación continúa teniendo un gran valor económico y social para la juventud y la sociedad colombiana. En efecto, el sustento esencial para la industrialización y la modernización tecnológica de la producción es la calificación de la fuerza laboral. La división y especialización del trabajo en las sociedades

modernas requieren una estructura ocupacional altamente diferenciada en un creciente número de profesiones técnicas, las que hacen posible una amplia redistribución del ingreso, lo que es a su vez condición de una mayor democracia social. Por otra parte, la educación técnica de alta calidad le confiere a la juventud una capacidad bivalente, pues la califica para proseguir diversos destinos educativos u ocupacionales. Esta capacidad bivalente es un importante aporte de la educación técnica al desarrollo social de un país, pues facilita el difícil proceso de transición entre la etapa escolar y laboral o de la educación superior.

“Se pretende formar un egresado con bases académicas y técnicas que le permitan competir en el mercado laboral y en la educación superior, con un alto rendimiento; es decir, creativo, innovador. Se busca formar un bachiller dotado de los conocimientos teórico-prácticos, capaz de desarrollar y aplicar conocimientos útiles en la toma de decisiones, como microempresario o empleado.

3.3.2.9. La formación técnica basada en el desarrollo de las competencias

“Tradicionalmente el mundo de la educación ha estado separado del mundo de la formación vocacional. Mientras el primero ha tenido como propósitos centrales el aprendizaje de las ciencias, el segundo ha estado al servicio de la formación alrededor del aprendizaje de técnicas específicas. En la actualidad los requerimientos de un nuevo talento humano con una alta capacidad de innovación tecnológica y de transferencia de conocimientos implica que tal división desaparezca, es decir, que tanto los procesos de educación como de los de formación vocacional den cuenta de la solución de problemas a través del desarrollo de técnicas (Formales de hacer), de reflexiones sobre esas técnicas (tecnologías) y de reflexiones sobre esas tecnologías (teorías).

3.3.3. EL PEI ACTUAL.

Es importante analizar el PEI actual para determinar si la institución educativa se encuentra en camino correcto hacia la generación y acumulación de capital humano; es decir si se están generando los conocimientos, habilidades y experiencias.

Según el PEI algunas creencias que toma como premisa la institución, son:

- Formación de la persona integral
- Formación de líderes con sentido social
- Importancia de la formación técnica y tecnológica para la realización personal
- Fuerza de la autonomía y la creatividad para el desarrollo empresarial.
- Práctica de valores con sentido ciudadano y social.

De acuerdo a las premisas anteriores, se han definido los siguientes valores:

- Autoestima,
- Responsabilidad
- Calidez
- Autocontrol
- Calidad
- Creatividad.

La institución provee bachilleres técnico-tecnológicos industriales con capacidad de actuar y pensar de manera integral, con empoderamiento para actuar en los entornos socio ambiental donde se desenvuelven, incorporarse de la manera más óptima al mundo del trabajo técnico tecnológico o a la educación superior.

Los docentes de la esta Institución tiene como tarea principal la formación integral de los estudiantes: impulsando el desarrollo de competencias para que los estudiantes mejoren el entorno socio ambiental donde se desenvuelven, Brindar a los estudiantes conocimientos,

procedimientos y técnicas actualizadas que les permitan incorporarse fácilmente al mundo del trabajo.

Se tiene en cuenta los resultados en las pruebas Saber pro y Saber 11 y otras que se constituyan en indicadores de evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Los profesores, educan a través del ejemplo personal, favoreciendo en sus estudiantes la construcción, promoción de valores.

3.3.3.1. Política De Calidad

Generar una Cultura de Calidad orientada al mejoramiento continuo de los procesos que garantizan la prestación del servicio educativo, en términos de excelencia académica, oportunidad e inclusión, con orientación técnico- Industrial, que permitirá a los estudiantes y egresados ser emprendedores y competitivos en el ámbito laboral y, ciudadanos comprometidos con la transformación positiva de su entorno. Es también política de nuestra institución, asegurar la idoneidad de nuestro personal docente, directivo y administrativo a través de la actualización pedagógica y formación permanente, obteniendo como resultado un grupo humano capacitado, sensibilizado y con sentido de pertenencia.

El manejo adecuado y transparente, de los recursos permitirá a la Institución mejorar física y tecnológicamente, satisfacer, generar confianza y participación a padres de familia, estudiantes y comunidad.

3.3.3.2. Objetivos De Calidad.

1. Implementar y mantener un sistema de gestión de calidad bajo la Norma NTCGP 1000
2. Establecer directrices y políticas que orienten el quehacer de los diferentes estamentos de la comunidad educativa.
3. Fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes y sus competencias a partir de un diseño y desarrollo curricular coherente con las directrices institucionales
4. Mantener y/o mejorar los resultados académicos de los estudiantes, que permitan posicionar la Institución en el sector educativo.
5. Implementar estrategias que permitan que los estudiantes escojan de manera adecuada su especialidad
6. Desarrollar estrategias y herramientas pedagógicas que garanticen el acceso y la permanencia de niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales
7. Lograr la pertinencia de las especialidades respecto a las necesidades del mercado laboral y productivo.
8. Incorporar al currículo el desarrollo de competencias ciudadanas, laborales y uso de tics
9. Promover y asegurar el cumplimiento de la labor docente y administrativa de calidad, en un ambiente Institucional de bienestar y crecimiento personal y profesional
10. Asegurar la adquisición, mantenimiento y correcto estado de las instalaciones físicas y ambientes escolares necesarios para garantizar la calidad en la prestación del servicio.
11. Generar un sistema de atención de peticiones, quejas y reclamos de la comunidad educativa.

3.3.3.3. Ocupaciones que más desempeñan los egresados de cada especialidad

Se presentan las ocupaciones que comúnmente desempeñan los egresados de cada especialidad, como se puede observar funciona la formación académica mezclada con capacitación técnica ya que una ambos enfoques generando una acumulación de capital

humano positivo, que conlleva a mejores oportunidades de trabajo y distribución de la renta.

FUNDICIÓN

- Moldeador; fundidor; técnico de moldeo; tornero; diseño mecánico
- Jefe de planta; jefe de producción, supervisor; control de calidad;
- Representante ventas; vendedor; microempresario;
- Instructor.

MECÁNICA AUTOMOTRIZ

- Vendedor de servicios; vendedor en almacenes de repuestos;
- Mecánico automotriz; electricista automotriz; ajustador de motores a gasolina y motores diesel; mecánico de mantenimiento; soldador;
- Jefe de taller, trabajador independiente; microempresario; propietario de taller.

EBANISTERÍA

- Jefe de taller, operario calificado, modelista industrial, ebanista, tornero de piezas de muebles.
- Dibujante y productor de modelos para la fundición, diseñador de muebles, diseñador industrial.

METALISTERÍA Y SOLDADURA

- Supervisor de planta, constructor de maquinaria, cálculo y desarrollo de calderería, diseñador de sistemas de refrigeración.
- Operario laminador, soldador, troquelador, técnico de montajes industriales, ensamblador de planta, auxiliar de producción, dibujante, pequeño empresario;

MECÁNICA INDUSTRIAL

- Tornero mecánico, fresador, cepillador, lubricador, operario control numérico, soldador, mecánico troquelista.

- Mecánico de mantenimiento en máquinas y herramientas, supervisor, control de calidad.
- Contratista, microempresario.
- Asistente de diseño, dibujante,
- Ingeniero, docente

DIBUJO TÉCNICO

- Dibujante de planos por computador, auxiliar de dibujo, dibujante técnico y publicitario, auxiliar de arquitectura, tipografía y topografía, diseñadores mecánicos.
- Publicista y microempresario.

CONSTRUCCIONES CIVILES

- Supervisor de obra.
- Topógrafo, programadores y/o planificadores de diseños y presupuestos.

ELECTRICIDAD

- Operario para prevención industrial, mantenimiento, reparación, operario en empresas de energía, auxiliar de electrónica.
- Instalaciones residenciales, control de calidad;
- Jefe de personal, supervisor, cargos administrativos, mercadeo, electricista independiente y microempresario.
- Profesor área técnica.

ELECTRÓNICA

- Técnico digital, técnico audio, radio y tv, electricista residencial, operario ensamblaje eléctrico;
- Ingeniero electrónico e ingeniero eléctrico.

REFRIGERACIÓN

- Técnicos reparadores e instaladores, técnicos de mantenimiento.
- Pequeños empresarios, administradores en la industria de su especialidad.

Los egresados pueden continuar sus estudios universitarios o tecnológicos en cualquier área, sin embargo existe una gran inclinación hacia las ingenierías o aquellas que tengan similitud a su especialización de colegio.

3.3.3.4. Aspectos Curriculares. Modelo Epistemológico Y Didáctico.

El proceso didáctico y curricular está basado en el MODELO EPISTEMOLOGICO que orienta Edgar Morín, conocido como pensamiento complejo y exige como mínimo posicionarse frente a las ideas de Modelo didáctico y de conocimiento escolar. EL MODELO DIDACTICO la institución lo asumen como: La representación teórico-conceptual de síntesis de la realidad educativa, cuya función es precisar e integrar las principales dimensiones de enseñanza y aprendizaje, con el fin de orientar hipótesis y estrategias de intervención en el aula en dirección de las metas establecidas. Calderón (2008, 122); y EL CONOCIMIENTO ESCOLAR como un conocimiento con sus propias características epistemológicas, que supone una mejora del conocimiento cotidiano, y que integra las aportaciones de muy distintas formas de conocimiento.” García Díaz (1998, 11). La institución crea una didáctica y un currículo, que rompe con las tradicionales formas de pensamiento simple, generando en los sujetos de la educación procesos de transición y de transformación de mentes simples en complejas.

Con el PEI se busca articular los planes educativos y curriculares a los desarrollos de la ciencia y la tecnología, al sector productivo de la localidad y a las necesidades de la comunidad educativa. De tal forma que este se constituye en el plan general de acción de la institución, sin embargo los currículos son ajustados de acuerdo a su filosofía.

4. MARCO JURÍDICO

En Colombia la política pública en educación se define a través del plan decenal de educación y los planes sectoriales de educación en los niveles nacional, departamental, distrital y municipal. La Ley 115 del 8 de febrero 1994 en su artículo 183 expresa “deben contar con la infraestructura administrativa y soportes de la actividad pedagógica para ofrecer al menos un grado de preescolar y los nueve grados de educación básica. El Ministerio de Educación Nacional definirá los requisitos mínimos de infraestructura, pedagogía, administración, financiación y dirección que debe reunir el establecimiento educativo”, con lo cual hace responsable a la institución del mantenimiento y adecuación de la estructura física de la institución además de la organización administrativa, esto indica la necesidad de las instituciones de analizar los diferentes componentes de capital para una correcta administración y uso eficiente, eficaz y efectivo de esos recursos.

La ley mencionada anteriormente establece los diferentes lineamientos, clasificaciones de la educación en Colombia y además establece normas que permiten el desarrollo del docente, la institución y los estudiantes, sin embargo aclara que con respecto a la educación superior existen leyes especiales que deben ser consideradas “Artículo 35. Articulación con la educación superior. Al nivel de educación media sigue el nivel de la Educación Superior, el cual se regula por la Ley 30 de 1992 y las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.”

4.1. Plan Nacional Decenal de Educación

Es el conjunto de propuestas, acciones y metas que expresan la voluntad del país en materia educativa. Su objetivo es generar un acuerdo nacional que comprometa al gobierno, los diferentes sectores de la sociedad y la ciudadanía en general para avanzar en las transformaciones que la educación necesita.

El Plan es indicativo en cuanto propone principios rectores, pero deja a cada gobierno la libertad de adaptarlos a su problemática propia; participativo porque en la formulación y realización de sus propuestas deben intervenir todos los sectores comprometidos con la educación en el país; integral porque debe abarcar la totalidad de las funciones de la educación e iterativo porque deberá ser orientado permanentemente a partir de la evaluación de sus propios resultados y de los cambios ocurridos en el entorno social.

El Plan Nacional de Desarrollo (PNDE) plantea garantizar un sistema educativo articulado y coherente en sus diferentes niveles, incluyendo la educación para el trabajo y el desarrollo humano, que dé respuesta a las exigencias socioeconómicas, políticas, culturales y legales de la sociedad colombiana.

Artículo 72 de la Ley General de Educación de 1994, en el que la sociedad determina las grandes líneas que deben orientar el sentido de la educación para los próximos diez años.

4.2. Ley 1295 de 06 de Abril de 2009

"Por la cual se reglamenta la atención integral de los niños y las niñas de la primera infancia, de los sectores clasificados como 1, 2 y 3 del Sisben".

Objeto. Contribuir a mejorar la calidad de vida de las madres gestantes, y las niñas y niños menores de seis años, clasificados en los niveles 1, 2 Y 3 del SISBEN, de manera progresiva, a través de una articulación interinstitucional que obliga al Estado a garantizarles sus derechos a la alimentación, la nutrición adecuada, la educación inicial y la atención integral en salud. Asimismo se buscara que haya en la educación inicial, metodologías flexibles.

El desarrollo del proceso y del modelo de atención integral, estarán a cargo el Ministerio de la Protección Social, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF- y el Ministerio de Educación Nacional, así como los gobiernos departamentales, municipales y distritales.

En el caso de la institución esta ley se aplica en los estudiantes del pre-escolar “Jardín Infantil El Divino Salvador”, ya que la institución, acorde con el modelo de formación integral celebra unos contratos por medio de los cuales se presta asistencia alimentaria a los estudiantes, de esta manera la institución centra su esfuerzo formador tanto en educación, así como en nutrición, es interesante en este caso observar como a la luz de la teoría del capital humano esta institución aborda otro factor (la nutrición) importante en la acumulación de capital humano. Esta asistencia es también entregada a estudiantes mayores de 6 años en las otras sedes mediante el programa de alimentación escolar implementados por la alcaldía de Cali.

4.3. Plan Nacional De Desarrollo 2010 – 2014

Aunque en este trabajo se abordara el plan de desarrollo vigente que corresponde al periodo 2010-2014 “Prosperidad para todos” debido a la claridad estructural y de definiciones manifestada en el plan de desarrollo 2006–2010 tomaremos los aspectos centrales y necesarios para dar claridad conceptual a nuestro proyecto.

Según el Plan Nacional de Desarrollo emitido por el Gobierno para el periodo 2006 – 2010 se establece en cuanto al Sistema Nacional de Educación y la formación de Capital Humano los siguientes apartes de los cuales se puede extraer la visión y orientación que tiene el Gobierno de Colombia.

“... Dentro del contexto del sistema de formación de capital humano, se buscarán logros en cobertura, calidad y eficiencia de la educación. La ampliación de coberturas se trabajará

desde la educación inicial hasta la educación superior, con metas tales como atender 400.000 nuevos niños de 3 y 4 años durante el cuatrienio, mayoritariamente de los niveles 1 y 2 del Sisen, en arreglos institucionales entre el Ministerio de Educación Nacional y el ICBF; alcanzar cobertura universal en educación básica (preescolar, primaria y secundaria) y, ampliar la cobertura en educación media. Para tal fin contribuirán los recursos del Fondo Nacional de Regalías destinados al sector educativo...”

Por otra parte señala “... De igual forma, se reducirá la tasa de analfabetismo, se aumentará la cobertura bruta en educación superior, principalmente a través de la expansión de la matrícula técnica y tecnológica...”

Frente a la gestión y accionar en las regiones puntualiza “... Los entes territoriales a partir de la vigencia de la presente ley deberán implementar tecnologías de estudio y resolución de conflictos, orientadas a una cultura de paz, aprendizaje efectivo, evaluación integral, que disminuya la deserción escolar, aumente el rendimiento académico y permita ayudar al estudiante a avanzar a su propio ritmo de aprendizaje para que el estudiante alcance una adecuada promoción académica. Estas tecnologías deberán acreditar una experiencia mínima de 10 años a nivel internacional...”

En este aparte se puede extractar cual es la concepción e importancia que se le otorga a la formación y acumulación de Capital Humano “... se fortalecerá el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, y el desarrollo de la Ley 1064 de 2005 y se brindará una oferta institucional que posibilite la formación por competencias laborales que incluya el emprendimiento empresarial. Los principales ejes de acción serán la articulación con la educación media y con las universidades, al tiempo que se impulsará la implementación de la reglamentación existente y el desarrollo de nuevos instrumentos que permitan la movilidad educativa a lo largo de toda la cadena de formación, y del ciclo de vida de las personas, bajo la dirección del Ministerio de Educación Nacional...”

4.3.1. Capital Humano

“... El fortalecimiento del capital humano implica fortalecer sus capacidades y su desarrollo en condiciones productivas y saludables. En este sentido son fundamentales las acciones en salud y bienestar y el desarrollo de competencias para la generación y utilización del conocimiento, así como su pertinencia para hacer posible la inserción productiva en el mercado laboral...”

“... En términos de salud, será necesario fortalecer los programas de nutrición y promoción de hábitos saludables, trabajar por la incorporación de tecnología biomédica en el país, y aumentar la cobertura y acceso al Sistema General de Riesgos Profesionales...”

Sobre estos mismos aspectos señala “... En lo que se refiere a la educación, los esfuerzos estarán orientados al fortalecimiento y la articulación de todos los niveles: desde la educación inicial hasta la superior, incluyendo la formación para el trabajo. Para ello se fomentará y apropiará el enfoque de formación por competencias. El mejoramiento de la calidad y competitividad en el sistema educativo es fundamental. La evaluación será el mecanismo principal para el mejoramiento de la calidad de la educación, para lo cual las pruebas SABER y los exámenes de Estado ICFES serán fundamentales. Igualmente importante será la formación en las TIC y el avance hacia el bilingüismo entre los estudiantes y los docentes...”

En cuanto al aspecto relacionado con el capital físico y su importancia para la acumulación y calidad de Capital Humano se aclara “... En desarrollo del capítulo segundo de la Ley 115 de 1994 y del artículo 5.3 de la Ley 715 de 2001, el Gobierno Nacional asignará recursos para financiar programas tendientes al mejoramiento de la educación, a través de proyectos de formación, capacitación y actualización de docentes, dotación de materiales pedagógicos y asistencia técnica, de acuerdo con el proyecto que para tal efecto registre y ejecute el Ministerio de Educación Nacional en asocio con las Secretarías de Educación de las Entidades Territoriales certificadas, quienes velarán por que los efectos

del proyecto lleguen hasta las aulas y coadyuven con la formación de ciudadanos integrales, con sentido de responsabilidad y conciencia de su autonomía;...”

“... El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Educación Nacional, articulará los niveles de educación media y superior, la educación para el trabajo y el desarrollo humano y el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, con el objeto de permitir al estudiante mejorar su movilidad a lo largo del ciclo educativo y la inserción al mercado laboral. Igualmente, el Gobierno Nacional, para fortalecer la incorporación de la dimensión étnica en la atención y superación de la pobreza, creará grupos especiales de gestión...”

En otro aparte donde se reconoce la importancia de la inversión y sanidad del costo de acumulación de Capital Humano se determina “... Las deudas vigentes con personal docente y administrativo, por concepto de salarios y prestaciones sociales, financiados con recursos del situado fiscal y/o del Sistema General de Participaciones, podrán ser pagadas por las Entidades Territoriales, siempre y cuando estén debidamente soportadas, y certificadas por el Ministerio de Educación Nacional...”

4.3.2. Artículo 43. Planes de Desarrollo Departamental y Municipal

Con el fin de fortalecer la planeación educativa en las regiones, los departamentos, distritos y municipios articularán y armonizarán sus Planes de Desarrollo en materia educativa, con lo dispuesto en el Plan Decenal de Educación 2006-2015 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. El Gobierno Nacional apoyará la gestión para el logro de las metas que se adopten en el Plan Decenal de Educación 2006-2015 e incorporará en el presupuesto partidas que apunten a tal finalidad de acuerdo con la disponibilidad presupuestal.

4.4. Ley 115 de 1994. Concepto de educación

La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

4.4.1. Servicio educativo.

El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

4.4.2. Fines de la educación

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, algunos de los fines que persigue el desarrollo de la educación son:

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

12. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre, y

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

4.5. Ley 1450 de 2011

La razón por la cual se hablara del plan nacional de desarrollo a partir de sus definiciones y determinaciones en educación es porque se parte de la premisa que el capital físico coadyuva la acumulación de capital humano y esto se produce a través de la educación básica, especializada y continuada.

Por la cual se expide el plan nacional de desarrollo “Prosperidad para todos” tiene como objetivo consolidar la seguridad con la meta de consolidar la paz, dar un gran salto de progreso social, lograr una dinamismo económico regional que permita desarrollo sostenible y crecimiento sostenido, más empleo formal y menos pobreza y en definitiva mayor prosperidad para toda la población.

4.5.1. Artículo 10°. Armonización Del Plan Nacional De Desarrollo 2010 - 2014 Con El Plan Nacional Decenal De Educación 2006-2016

En cumplimiento de lo ordenado por la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), la política educativa del gobierno nacional y las regiones, los departamentos, distritos y municipios contenidos en el presente Plan Nacional de Desarrollo deberá armonizarse con los propósitos y lineamientos del Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016.y en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014.

4.5.2. Artículo 35°. Importaciones De Activos Por Instituciones De Educación Y Centros De Investigación.

Modifíquese el Artículo 428-1 del Estatuto Tributario, modificado por el artículo 30 de la ley 633 de 2000, el cual quedará así:

"Artículo 428-1. Los equipos y elementos que importen los centros de investigación o desarrollo tecnológico reconocidos por Colciencias, así como las instituciones de educación básica primaria, secundaria, media o superior reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional y que estén destinados al desarrollo de proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico o de innovación según los criterios y las condiciones definidas por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación, estarán exentos del impuesto sobre las ventas (IVA)."

4.5.3. Ajuste De La Oferta Programática Para La Primera Infancia.

La Comisión intersectorial para la atención integral a la primera infancia definirá el mecanismo y los plazos para poner en marcha la estrategia de ajuste de oferta programática. Lo anterior, sin que se afecten las funciones del ICBF como ente que vela por la protección de las familias y los niños en el marco de lo establecido en la Ley 10 de 1968 y la Ley 1098 de 2005.

4.5.4. Artículo 138. Aplicación De Currículo Básico.

Para los establecimientos educativos oficiales, cuyos resultados históricos en las pruebas SABER se encuentran en los rangos inferiores, el Ministerio de Educación Nacional trazará un currículo básico, de manera que se garantice mejoramiento continuo, equidad y calidad en la educación que reciben sus estudiantes.

4.5.5. Artículo 139. Recursos

El Gobierno Nacional destinará los recursos para la implementación del sistema educativo bilingüe dispuesto por las leyes 47 de 1993 y 915 de 2004, así mismo, destinará los recursos necesarios para la recuperación y conservación de las playas del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y sus vías circunvalares.

4.5.6. Artículo 140. Gratuidad.

Los recursos del Sistema General de Participaciones para educación que se destinen a gratuidad educativa serán girados directamente a los establecimientos educativos, de conformidad con la reglamentación que el Gobierno Nacional establezca.

4.5.7. Artículo 141. Pruebas Saber.

Las pruebas SABER 5° Y 9°, aplicadas para evaluar la calidad de la educación básica y media, son evaluaciones externas de carácter censal, cuyo propósito es proporcionar a la comunidad educativa, las entidades territoriales y el gobierno nacional, información sobre los resultados de las instituciones educativas y el desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes, para el mejoramiento de la calidad de la educación.

4.5.8. Artículo 142°. Racionalización De Recursos Públicos Del Sector Educativo.

Con el fin de garantizar la sostenibilidad del Sistema General de Participaciones para educación, los departamentos, distritos y municipios certificados en educación, deben administrar eficientemente las plantas de personal docente y directivo docente, requeridas para la prestación del servicio público educativo, ajustando estas plantas a la matrícula efectivamente atendida, de acuerdo con las relaciones técnicas establecidas para cada zona, y el nivel educativo, en las normas vigentes. Las entidades territoriales podrán contratar con cargo al Sistema General de Participaciones para educación, la prestación del servicio únicamente cuando se demuestre al Ministerio de Educación Nacional la insuficiencia en la capacidad oficial instalada.

4.5.9. Artículo 143°. Construcción De Infraestructura Educativa.

El Ministerio de Educación Nacional podrá destinar los recursos a que hace referencia el numeral 4 del artículo 11 de la Ley 21' de 1982 a proyectos de construcción, mejoramiento en infraestructura y dotación de establecimientos educativos oficiales urbanos y rurales.

Para este efecto el Ministerio de Educación Nacional señalará las prioridades de inversión y, con cargo a estos recursos, realizará el estudio y seguimiento de los proyectos.

4.5.10. Artículo 144°. Tiempo Escolar Y Jornada Escolar Complementaria.

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación Nacional ajustará la reglamentación vigente para garantizar el tiempo destinado al aprendizaje, fortaleciendo, entre otras, las funciones de rectores o directores para que realicen un control efectivo sobre el cumplimiento de la jornada escolar docente. Así mismo, el Ministerio de Educación Nacional definirá los lineamientos de la jornada escolar extendida y ajustará los lineamientos vigentes para la jornada escolar complementaria, con el propósito de fortalecer las áreas obligatorias y fundamentales y ofrecer alternativas para un aprovechamiento más equitativo y amplio del tiempo libre.

4.5.11. Artículo 146°. Atención Educativa a la Población con Necesidades Educativas Especiales.

El Ministerio de Educación Nacional definirá la política y reglamentará el esquema de atención educativa a la población con necesidades educativas especiales. En tal sentido deberán ser aplicados los recursos que la Nación a través del Ministerio de Educación Nacional transfiera a entidades oficiales o no oficiales que presten servicios de rehabilitación o atención a las personas con discapacidad.

4.5.12. Artículo 147. Calidad.

En desarrollo del capítulo segundo de la Ley 115 de 1994 y del artículo 53 de la Ley 715 de 2001 , el Gobierno nacional apropiará recursos para financiar programas tendientes **al** mejoramiento de la calidad de la educación, a través de proyectos de formación, capacitación y actualización de docentes, dotación de materiales pedagógicos, educación ambiental, educación sexual, y prevención en abuso sexual infantil, de acuerdo con los proyectos que para tal efecto registre y ejecute el Ministerio de Educación Nacional en asocio con las Secretarías de Educación de las Entidades Territoriales certificadas.

4.5.13. Artículo 148. Saneamiento de deudas.

Con cargo a las apropiaciones y excedentes de los recursos del Sistema General de Participaciones, se pagarán las deudas que resulten del reconocimiento de los costos del servicio educativo ordenados por la Constitución y la Ley, dejados de pagar o no reconocidos por el Situado Fiscal o el Sistema General de Participaciones al personal Docente y Administrativo, como costos acumulados en el Escalafón Nacional Docente, incentivos regulados en los Decretos 1171 de 2004 y 521 de 2010, homologaciones de cargos administrativos del sector, primas y otros derechos laborales, deudas que se pagarán siempre que tengan amparo constitucional y legal.

Previo a la celebración de los acuerdos de pago, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público efectuará los cruces de cuentas que sean necesarios entre las deudas del sector educativo de las entidades territoriales y la Nación.

4.5.14. Artículo 149. Conectividad en Establecimientos Educativos.

El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promoverán el programa de Conexión total con el objeto de fortalecer las competencias de los estudiantes en el uso de las TIC mediante la ampliación de la conectividad de los establecimientos educativos, la generación y uso de los contenidos educativos a través de la red y el mejoramiento de la cobertura, la calidad y la pertinencia de los procesos de formación.

4.5.15. Artículo 168. Ampliación de Modalidades de Contratos De Aprendizaje.

Adiciónense a los artículos 31', 32 Y 33 de la Ley 789 de 2002, durante la vigencia de la presente ley, las reglas siguientes:

"Para la financiación de los contratos de aprendizaje para las modalidades especiales de formación técnica , tecnológica, profesional y teórico práctica empresarial prevista en el artículo 31 de la Ley 789 de 2002, se podrán utilizar los recursos previstos en el Artículo 16 de la Ley 344 de 1996, siempre que se vinculen a la realización de proyectos de transferencia de tecnología y proyectos de ciencia, tecnología e innovación que beneficien a micro, pequeñas y medianas empresas, Instituciones de Educación Superior reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional, y Grupos de Investigación y Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico reconocidos por Colciencias. Estos proyectos no podrán ser concurrentes con los proyectos de formación que realiza el SENA.

4.6. Decreto Ley 2277 de 1979 Estatuto de Profesionalización Docente.

Por medio de este decreto el ministerio de educación reglamenta en el artículo 10 y 11 la clasificación del escalafón de docentes y los requisitos necesarios para ascender o ubicarse en cada escalafón, lo cual es pertinente en nuestra investigación para entender que niveles de experiencia al servicio educativo estatal tienen los docentes, además de su formación académica.

4.7. Decreto 1278 de Junio 19 de 2002 Profesionalización Docente

“El presente decreto tiene por objeto establecer el Estatuto de profesionalización docente que regulará las relaciones del Estado con los educadores a su servicio, garantizando que la docencia sea ejercida por educadores idóneos, partiendo del reconocimiento de su formación, experiencia, desempeño y competencias como los atributos esenciales que orientan todo lo referente al ingreso, permanencia, ascenso y retiro del servidor docente y buscando con ello una educación con calidad y un desarrollo y crecimiento profesional de los docentes.”

“En el escalafón docente se evidencia la preparación permanente como elemento constitutivo de mejoramiento de la calidad de vida del docente, al establecer como criterio de estructuración el título académico de los docentes. El desarrollo personal y profesional se convierte en un factor fundamental para el acceso a mejores remuneraciones de acuerdo la formación y experiencia” (García, 2011)

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de Investigación

Es una investigación de tipo descriptiva, su principal propósito es observar el capital humano y físico de la institución educativa Antonio José Camacho con el fin de determinar sus características y su relación entre estas dos formas de capital.

5.2. Métodos de investigación

El método de investigación es inductivo, puesto que parte de lo particular a lo general, (Mendez, 1996, p.51) apoyándonos en la descripción y comparación del objeto de estudio.

Es decir que se realizó un trabajo de campo que incluye la observación, recolección y comparación de datos que nos permitan caracterizar el capital físico y el capital humano de la institución educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho de la ciudad de Cali, para ello se toma como muestra la sede central.

5.3. Fuentes de información

Para realizar esta investigación se utilizó fuentes secundarias principalmente fuentes bibliográficas, artículos, libros, tesis de autores originales e interpretaciones sobre fuentes primarias que abordan los temas de capital humano y físico. Se utilizaran como una gran herramienta de información el internet.

Como fuente primaria se tiene las encuestas que se realizaron en la institución educativa, para el análisis y caracterización del capital humano y físico que se encuentra inmerso en esta institución.

5.4. Técnicas de recolección de la información

La recopilación de la información se realizó a través de encuestas aplicadas a los estudiantes de la institución, además de los datos suministrada por el encargado de área de Talento Humano en la Institución; sobre los docentes y administrativos; se resalta la observación para la descripción de la infraestructura física de la institución

La herramienta metodológica para evidenciar la realidad percibida será de tipo cualitativa-cuantitativa y consiste en hacer un estudio y reflexión de la institución educativa utilizando la comprensión e interpretación de los datos estadísticos. Se realizó un trabajo de campo a través de visitas programadas. Se aplicaron encuestas utilizando un muestreo intencional, un cuestionario estructurado y auto administrado de preguntas cerradas a los estudiantes.

Las encuestas se procesaron de manera cuantitativa, la información obtenida se interpretó haciendo una comparación de realidad diagnosticada y soportada en la revisión documental, que nos lleva a plantear las reflexiones que determinaran las características y elementos capital humano y físico de la institución educativa IETIAJC.

5.5. Población y muestra.

La población para la realización de nuestra investigación lo compone la comunidad académica de la sede central Antonio José Camacho, de manera específica a estudiantes, docentes y personal administrativo.

Estudiantes: La población de estudiantes la componen los individuos matriculados de manera formal para el periodo académicos Enero – Diciembre 2015 que corresponde a 2.427 estudiantes.

La información y el análisis se realizaron a partir de un tamaño maestral de 120 estudiantes, que corresponde a una población de 291 estudiantes correspondiente a los grados 8°. 9° 10° y 11° que participaron en la encuesta, lo que significa que se tiene un nivel de confianza del 95% con un error del 3 % y un valor de proporcionalidad del 5%

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 22% = 0.22)

q = 1 – p (en este caso 1-0.22 = 0.78)

d = precisión (en su investigación use un 5%).

Es de aclarar que Según los diferentes niveles de seguridad el coeficiente de Z α varía, así: la seguridad Z α fuese del 90% el coeficiente sería 1.645

Si la seguridad Z α fuese del 95% el coeficiente sería 1.96

Si la seguridad Z α fuese del 97.5% el coeficiente sería 2.24

Si la seguridad Z α fuese del 99% el coeficiente sería 2.576

Entonces tenemos:

$$N = \frac{291 * 1,96^2 * 0,22 * 0,78}{0,22^2 * (291 - 1) + 196^2 * 0,22 * 0,78} = 117$$

Docentes: Son las personas vinculadas a la institución con el objetivo realizar labores encaminadas al cumplimiento de la misión de la IETIAJC, la muestra corresponde al total de docentes de la sede central compuesta por 94 docentes distribuidos así: jornada de la mañana 52 docentes y jornada de la tarde 44 docentes, es de anotar que la diferencia de

docentes entre las dos jornadas es consecuencia del horario extendido de los profesores del área técnica quienes enseñan en las dos jornadas

Personal administrativo, está constituido por las personas vinculadas a la institución encargadas administrar o dirigir tanto el capital humano como físico de la institución, realizando actividades de carácter administrativo o académico, la muestra la componen los 28 funcionarios vinculados a la institución.

Para este trabajo se planeó realizar tres tipos de encuestas dirigidas a estudiantes, docentes, y personal administrativo de la institución, pero debido a dificultades para el realizar encuestas por parte de los docentes y personal administrativo, debido a diversas actividades de capacitación y planeación de trabajo, no hubo la participación suficiente para completar una muestra razonable; razón por la cual la información y demás aspectos que se tratan en el presente trabajo relacionados con los docentes y administrativos se toman con base a información proporcionada por el área de talento humano y por conversaciones directas con los profesores que accedieron a relatar sus opiniones de manera verbal y sin que su nombre apareciera registrado.

6. CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL FÍSICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO

Infraestructura Física. La conforman las instalaciones locativas; equipo de cómputo; equipo de laboratorio, polideportivo, talleres que cuenta con herramientas y maquinarias para la formación técnica, salas de profesores, biblioteca; laboratorios y escenarios deportivos. Además de salas de sistemas y salas de audiovisuales, sala de música y espacios para el desarrollo de labores administrativas de directivos y docentes, baterías de baño para estudiantes, docentes y administrativos.

Figura 4. Sede principal Institución Educativa Antonio José Camacho



Fuente: Pagina social de la institución.

A pesar de que el Colegio ya tiene 82 años de fundado, las instalaciones, infraestructura, equipos y demás se encuentran en buen estado de funcionamiento, atendiendo a la política de calidad que maneja la Institución, por lo cual se hace constantemente mantenimiento a los mismos, labor en que participan los estudiantes de grados superiores a la vez que realiza las prácticas de sus diferentes especialidades.

Tabla 1. Detalle infraestructura física IEAJC

Descripción	No.
Aulas	33
Salas de Audiovisuales	2
Salas de sistemas	4
Sala Punto Vive Digital Plus-PDVPlus	1
Sala de música	1
Sala de profesores	3
Laboratorios	3
Talleres	10
Escenarios deportivos	4
Local de fotocopias	1
Locales cafetería	4
Parqueadero	1
Biblioteca	1
Zonas verdes y parques	2
Espacios para Administrativos	7
Enfermería	1
Baterías de baño estudiantes	14
Baterías de baño docentes y administrativos	5
TOTAL	97

Fuente: Propia a partir de información oficina de Coordinación técnica.

En esta sede, el gobierno nacional, de conformidad con el artículo 341 de la Constitución Nacional, dispuso una partida presupuestaria especial en el cumpleaños No. 75 de la Institución (2008) para construcción y dotación de algunas obras de infraestructura como fueron: Mejoramiento de la planta física consistente en la construcción de Tres (03) aulas de clase, y un (01) aula múltiple que cumple especificaciones de sala de conferencias y sala de música.

- a) Dotación de equipos para laboratorios de física y química, biología, idiomas y sala de cómputo.
- b) Dotación de equipos para los talleres de electricidad, electrónica, refrigeración, mecánica industrial, metalistería, dibujo industrial, construcciones civiles, mecánica automotriz, ebanistería, y fundición.

- c) Construcción de un polideportivo para prácticas de fútbol, baloncesto, atletismo y voleibol.

Las salas de computo tienen una capacidad aproximada para 45 personas y el PVDPlus Punto Vive Digital Plus con capacidad aproximada de 15 personas.

Situación financiera. Los ingresos de la institución para el año 2013, se componen en un 91,3% por transferencias del Estado, otros ingresos que corresponden al 5,5 % son generados por rendimientos financieros, donaciones y recuperaciones, e ingresos por servicios educativos en un 3,2% (estos se componen de diferentes proyectos que se presentan al municipio para ser ejecutados de manera interinstitucional) del total del ingreso.

En cuanto al año 2014 los porcentajes de los ingresos se distribuyen así: por servicios educativos 2,6%, ingresos por transferencias del estado 95,1 % y otros ingresos 2,3 %. Con base a lo anterior se afirma que los ingresos por servicios educativos disminuyeron en un 14,3%. Esto se puede ser consecuencia de la poca participación que el municipio otorga a la institución en el desarrollo de proyectos, o también por la falta participación en proyectos por parte de la institución. Sin embargo es de destacar la participación que tuvo la institución en el año 2014 en el proyecto del municipio denominado 10000 pupitres para Cali, donde la participación de la institución tanto a nivel operativo como de talento humano fue factor decisivo para el cumplimiento de dicho proyecto.

En cuanto a los ingresos por transferencias del estado, estas se incrementaron en un 12,1% para el año 2014, lo que puede indicar un compromiso del estado con la institución, ya que se incrementó su transferencia por encima de la inflación que corresponde a un solo dígito. Esto nos permite deducir que la institución tiene un nivel de calidad que hacen necesarios recursos cada vez mayores de parte del estado, atendiendo al cumplimiento de estándares de clasificación van en aumento. Los ingresos clasificados como otros tuvieron un descenso del 54,6% y en gran medida se debe a que las donaciones en el año 2014 disminuyeron, así

mismo las recuperaciones ya que al entrar en vigencia la ley de gratuidad, la cartera por recuperar se hace cada vez menor.

El análisis de gastos nos muestra que los egresos de la institución para el año 2013 representan un 72,5 % del total de los ingresos, y para el año 2014 representan un 50,8% estableciendo de esta manera una variación porcentual del -24,5 % esto es consecuencia de las políticas de mejoramiento interno de la institución tales como; realización de mantenimiento estructural utilizando mano de obra de los estudiantes de últimos grados, lo que redundan en una disminución de nómina de contratación, además la inclusión de la institución en el desarrollo de la actividad de servicios educativos genera unos excedentes que ayudan a mejorar la relación entre ingresos- gastos.

Los excedentes que se generan a partir de la reducción de gastos, participación en proyectos y otros se agregan al periodo siguiente, para ser ejecutados en mejoramiento de tecnologías, e infraestructura física de la institución, y además determinan una base para poder participar en desarrollo de proyectos al tener recursos propios para su ejecución.

Tabla 2. Composición de Ingresos

INGRESOS	AÑO 2013	%	AÑO 2014	%	VARIACION	
					Absoluta	Relativa %
Servicios Educativos	23.773.561	3,2%	20.375.252	2,6%	-3.398.309	-14,3
Transferencias	674.963.000	91,3%	756.513.000	95,1%	81.550.000	12,1
Otros ingresos	40.612.940	5,5%	18.423.853	2,3%	-22.189.087	-54,6
TOTAL INGRESOS	739.349.501	100%	795.312.105	100%	55.962.604	7,6
Egresos	535.701.880	72,5%	404.263.375	50,8%	-131.438.505	-24,5
Excedente	203.647.621	27,5%	391.048.730	49,2%	187.401.109	92,0

Fuente: Propia a partir de los estados financieros.

Para evaluar el estado del capital físico y la percepción que tienen los estudiantes del mismo, se hizo una encuesta a 117 de ellos, cuyo resultado es el siguiente

1. Estrato socioeconómico de la zona donde se encuentra la institución educativa

Respuesta	Cantidad	%
3	115	98
No sabe	2	2
Total	117	100

Figura 5. Estrato socioeconómico donde se ubica la ITI AJC.



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De acuerdo al estrato socioeconómico de la zona donde se encuentra la institución educativa, el 98% (115) de los estudiantes encuestados responden estar en el estrato 3 y el 2% (2) de ellos no saben en qué estrato se encuentra la institución.

Lo anterior nos indica que la institución educativa se encuentra en el promedio de estratificación de la ciudad, además de ser el entorno de la institución, es sobre el cual se proyecta su impacto en mayor proporción.

2. Herramientas necesarias para el aprendizaje

Respuesta	Cantidad	%
Si	98	84
No	19	16
Total	117	100

Figura 6. Brinda herramientas necesarias para el aprendizaje



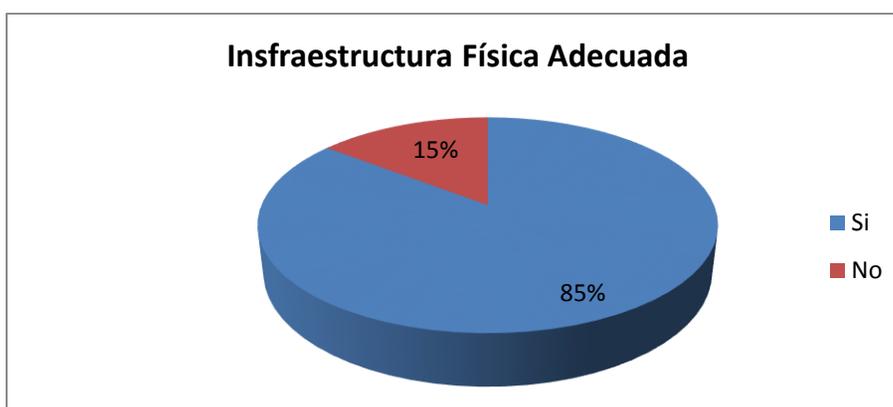
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Según la percepción de los estudiantes con relación al capital físico de la institución, para su formación técnica y académica, se tiene que el 84% (98) de los encuestados, afirmaron que la institución educativa SI le brinda las herramientas necesarias para su aprendizaje, mientras que el 16% (19) de ellos dijeron que no lo hace, concluyendo que el capital físico es el adecuado.

3. Infraestructura física de la IETIAJC.

Respuesta	Cantidad	%
Si	100	85
No	17	15
Total	117	100

Figura 7. Infraestructura física adecuada



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

El 85% (100) de los encuestados consideran que SI es adecuada la infraestructura física de la institución educativa, mientras el 15% (17) de ellos afirman que no lo es.

De esta forma los estudiantes ratifican, parte de nuestro hallazgo de investigación consistente en que la institución cuenta con una adecuada infraestructura física para la formación de sus educandos.

4. Espacios de trabajos adecuados

Respuesta	Cantidad	%
Si	99	85
No	18	15
Total	117	100

Figura 8. Espacios adecuados para trabajar



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De los 117 encuestados, el 85 % (99) de ellos, considera que los espacios de trabajos Si son adecuados, mientras que el 15% (18) de ellos afirman que no lo son. Lo anterior nos indica que el capital físico de la institución es una causa del capital humano que se forma al facilitar las áreas necesarias para el trabajo.

5. Acceso para estudiantes con capacidad física diferencial.

Respuesta	Cantidad	%
Si existen espacios	41	35
No existen espacios	76	65
Total	117	100

Figura 9. Existencia de espacios para el acceso de estudiantes con discapacidad.



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

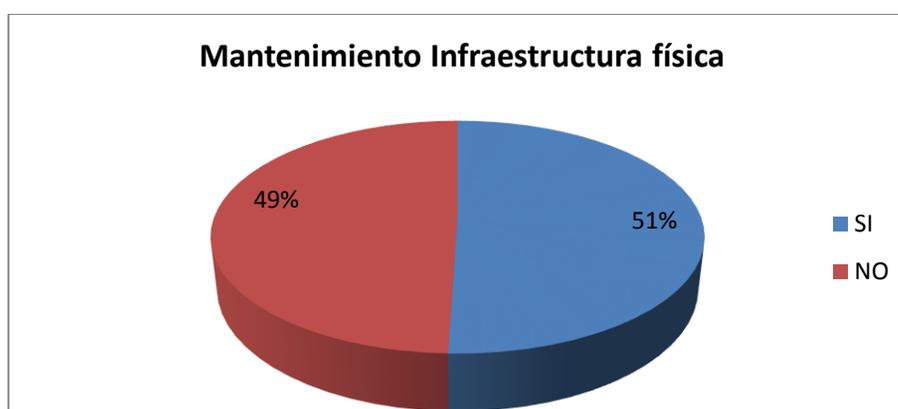
Sobre el acceso para estudiantes con capacidad física diferencial, el 65% (76) de ellos afirmaron que no existen acceso para discapacitados, mientras el 35% (41) de ellos dicen que si los hay.

Los anteriores resultados de la encuesta, se verificaron en el estudio del capital físico al no encontrarse rampas de acceso, ni ayudas sonoras para invidentes, aunque existen algunas ayudas para realizar actividades con personas con lenguaje limitado y capacidad auditiva desmejorada, estos programas se encuentran en los niveles de primaria y jardín de la institución y por eso no se evidencian en la sede central. Se debe de tenerse en cuenta que por la formación técnica que el colegio, algunas especialidades no son aptas para personas con capacidad diferencial.

6. Mantenimiento a la infraestructura física.

Respuesta	Cantidad	%
Si	59	50,4
No	58	49,6
Total	117	100

Figura 10. Se hace mantenimiento a la infraestructura física



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

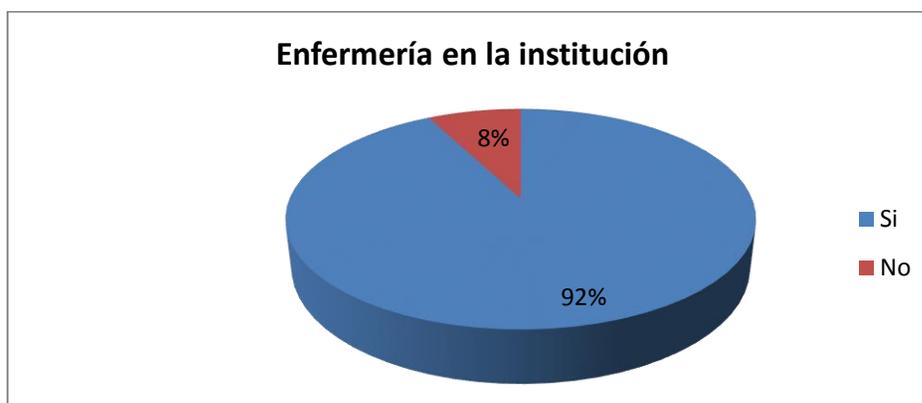
Sobre si el colegio realiza mantenimiento adecuado a la infraestructura física, 51% de los encuestados afirmaron que si se hace, mientras el 49% afirma que no se hace mantenimiento adecuado.

Es interesante notar que la percepción de los estudiantes está dividida en este tema, esto se debe a que algunas especialidades participan de manera activa en las labores de mantenimiento, en tanto que otras lo hacen de manera indirecta o no participan, por ejemplo la especialidad de Dibujo Técnico que solo realizaría proyectos, pero que no tiene acción directa en la realización de los trabajos de mantenimiento, lo expuesto anteriormente muestra una estrecha relación entre mejoramiento de capital físico y mejoramiento capital humano en la institución.

7. Instalación de enfermería

Respuesta	Cantidad	%
Si	108	92
No	9	8
Total	117	100

Figura 11. Servicio de enfermería



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De los encuestados, el 92% (108) de ellos dijeron que si hay enfermería y el 8% (9) de ellos afirmaron que no hay enfermería.

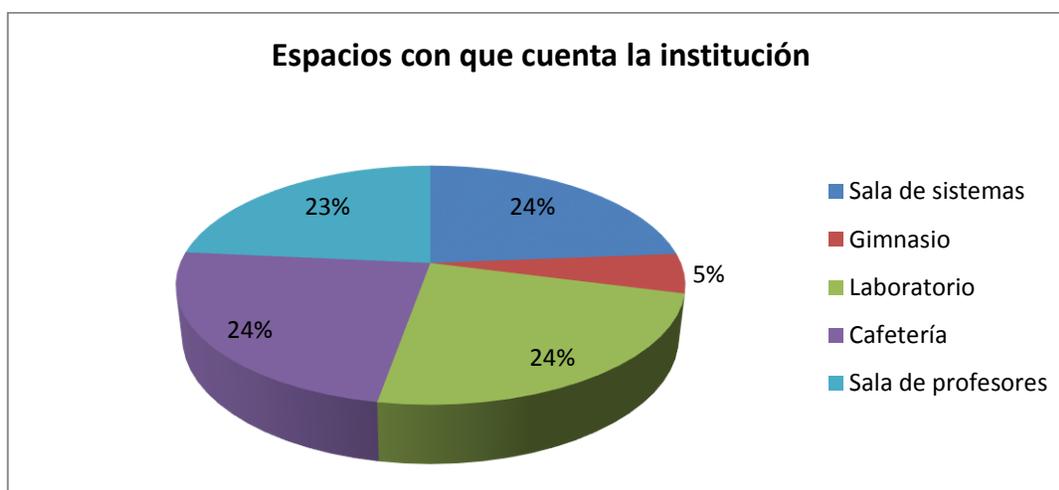
En la percepción de enfermería, el desconocimiento de algunos estudiantes sobre la existencia de la misma puede darse por no haber tenido la necesidad de usar sus servicios, pero muestra que la institución cuenta con los apoyos necesarios para la formación del capital humano.

8. Espacios con que cuenta la institución.

Respuesta	Cantidad	%
Sala de sistemas	111	24
Gimnasio	25	5
Laboratorio	111	24
Cafetería	111	24
Sala de profesores	110	23
Total	468	100

Nota: El total supera el 100% de los encuestados debido a que escogieron más de una opción como respuesta.

Figura 12. Espacios con que cuenta la Institución Educativa



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Sobre los espacios con que cuenta la institución, se tiene que de acuerdo a los encuestados, hay sala de sistemas, laboratorios, cafetería, y sala de profesores, y un menor porcentaje responde que hay gimnasio o se encuentra en mal estado. Con lo que se reitera el hecho de que la institución cuenta con una adecuada infraestructura para el cumplimiento de su objetivo misional

9. Baños separados.

Respuesta	Cantidad	%
Si	117	100
No	0	0
Total	117	100

Figura 13. Existencia de baños separados



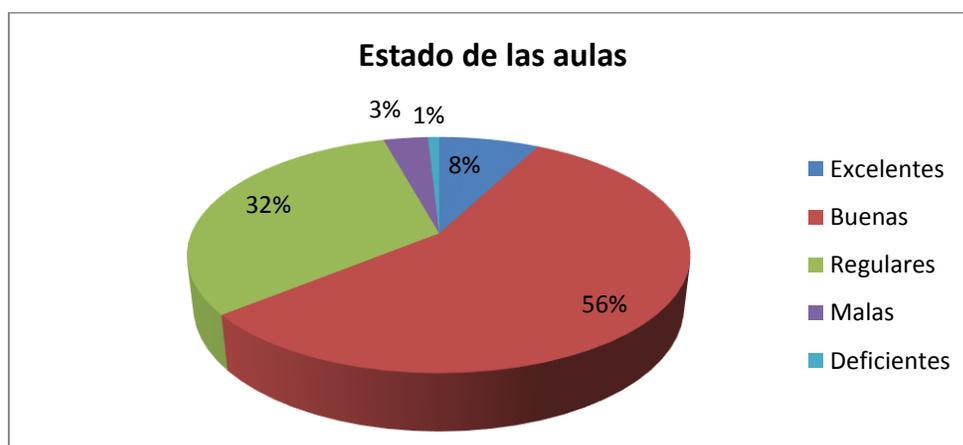
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

En la institución el 100 % de los encuestados afirmaron que si hay baños separados para hombre y para mujeres. Lo que demuestra que los espacios de la institución son los adecuados para la formación de los estudiantes, creando condiciones para un correcto desarrollo de la personalidad.

10. Estado de las aulas para el desarrollo de actividades académicas.

Respuesta	Cantidad	%
Excelentes	9	8
Buenas	66	56
Regulares	37	32
Malas	4	3
Deficientes	1	1
Total	117	100

Figura 14. Estado de las aulas



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

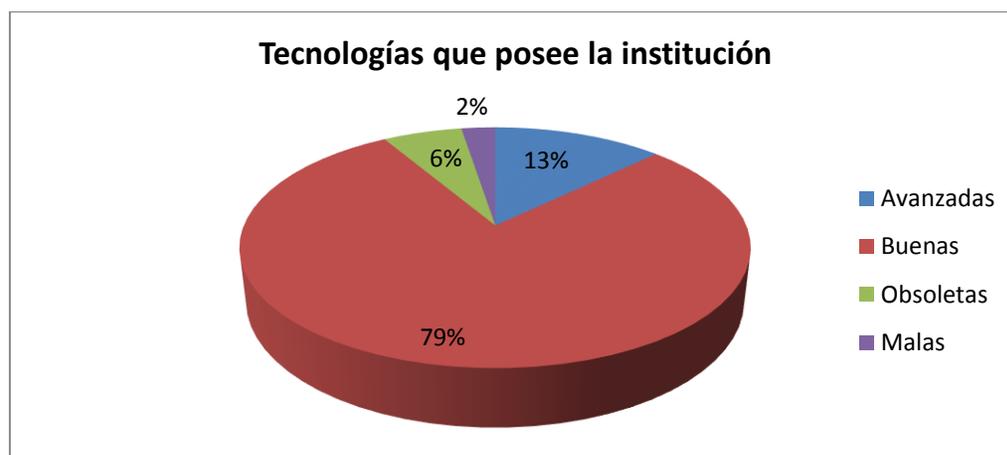
Las aulas donde desarrollan las actividades académicas, para el 56 % (66) de los encuestados son buenas, para el 32% (37) de ellos son regulares, para el 8% (9) de ellos son excelente, para el 3% (4) de ellos son malas y para el 1% (1) de ellos son deficientes.

La percepción de los estudiantes es acorde con lo encontrado en nuestra investigación ya que las aulas cuentan con espacios suficientes, ayudas audiovisuales, y una adecuada iluminación, sin embargo distan de ser excelentes porque les faltaría climatizarlas, actualizar tecnológicamente esas ayudas audiovisuales, además de cerrar las aulas durante las clases para evitar distracciones externas a los educandos.

11. Las tecnologías de la institución.

Respuesta	Cantidad	%
Avanzadas	15	13
Buenas	92	79
Obsoletas	7	6
Malas	3	2
Total	117	100

Figura 15. Tecnología de la Institución



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De acuerdo a los 117 encuestados, las tecnologías que posee la institución son: para el 79 % (92) de ellos buenas, para el 13% (15) avanzadas, para el 6% (7) obsoletas, y para el 2% (3) de ellos son malas.

Las respuestas son congruentes si tomamos en cuenta que las salas de sistemas están desactualizadas tecnológicamente, y la misma situación se repite en el caso de las ayudas audiovisuales en las aulas, en cuanto a herramientas de los talleres se puede afirmar que se encuentran a tono con las tendencias actuales de Colombia pero rezagadas a nivel internacional.

12. Escenarios deportivos.

Respuesta	Cantidad	%
Si	113	97
No	4	3
Total	117	100

Figura 16. Existencia de escenarios deportivos



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

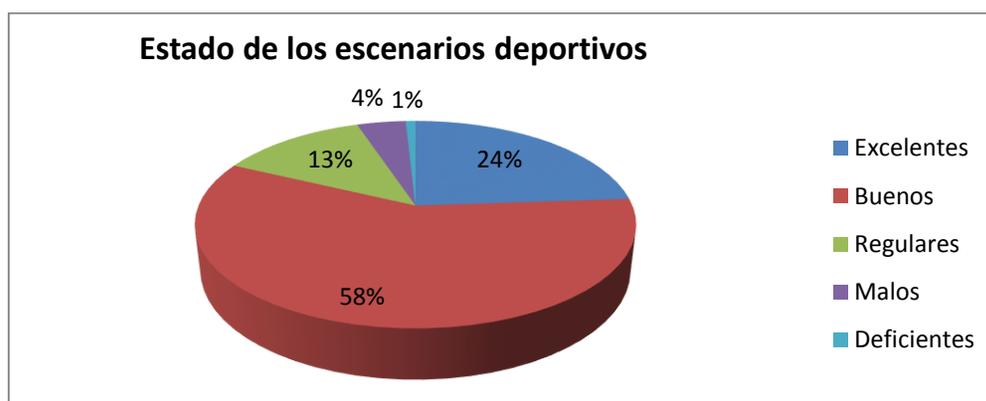
Sobre si la institución cuenta con escenarios para las actividades deportivas de los estudiantes, el 97% (113) de los encuestados afirmaron que Si, mientras que el 3% (4) de ellos dijeron que no cuentan con escenarios para actividades deportivas.

La adecuada infraestructura física en cuanto a escenarios deportivos, nos indica el compromiso de la institución en procura de la formación de un ser integral lo que significa, una mayor calidad de capital humano.

13. Estado de escenarios deportivo.

Respuesta	Cantidad	%
Excelentes	28	24
Buenos	68	58
Regulares	15	13
Malos	5	4
Deficientes	1	1
Total	117	100

Figura 17. Estado de los escenarios deportivos



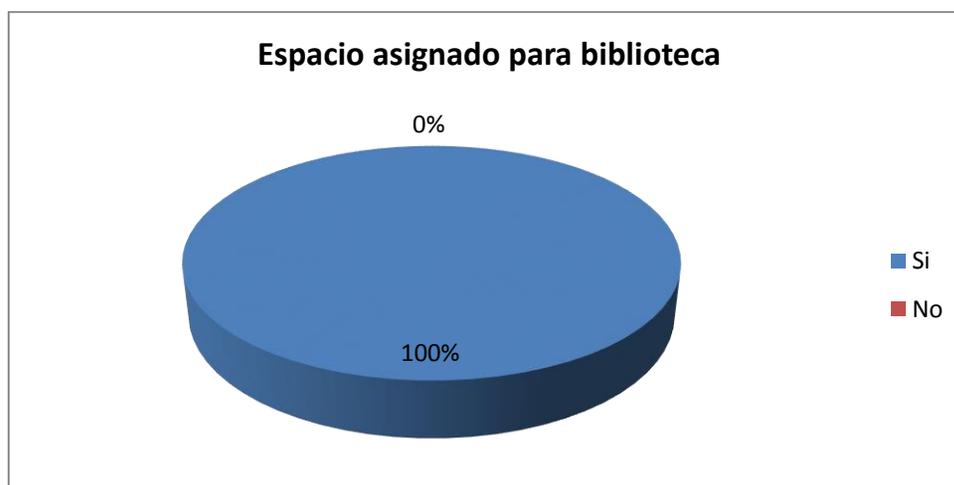
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Sobre el estado de los escenarios para las actividades deportivas los estudiantes afirmaron: el 58% (68) de ellos que son buenos, el 24% (28) de ellos que son excelentes, el 13% (15) de ellos que son regulares, el 4% (5) de ellos que son malos y solo uno de ellos que son deficientes. La percepción de los estudiantes al respecto, concuerda con la realidad de la institución, que tiene unos escenarios deportivos de buenas condiciones pero que se pueden mejorar para alcanzar un mejor nivel de competitividad entre los deportistas.

14. Espacio biblioteca.

Respuesta	Cantidad	%
Si	117	100
No	0	0
Total	117	100

Figura 18. Espacio para la biblioteca



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De los encuestados, el 100% (117) de ellos afirmaron que la institución SI cuenta con un espacio asignado para la biblioteca.

Que el 100% de los estudiantes sea consciente de la existencia de la biblioteca nos indica que de alguna manera los estudiantes han realizado actividades relacionadas con el uso de material bibliográfico, lo que indica la importancia de este espacio para la institución en la formación del capital humano. (Capital físico).

15. Espacios para cafetería.

Respuesta	Cantidad	%
Si	116	99
No	1	1
Total	117	100

Figura 19. Espacio para la cafetería



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

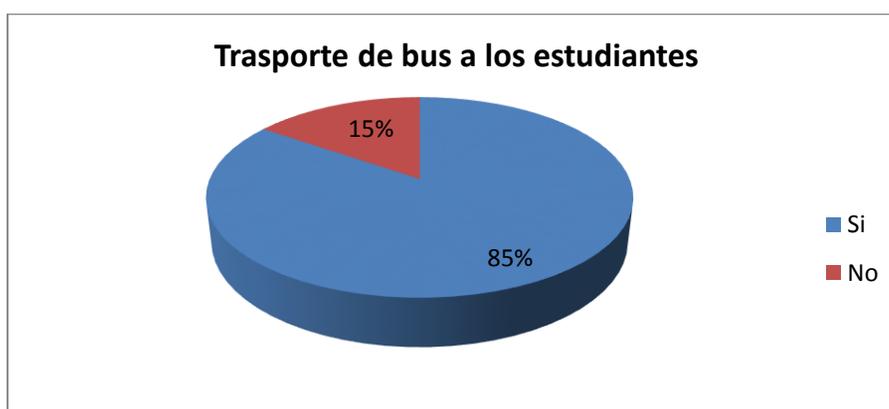
De los encuestados, el 99% (116) de ellos afirmaron que la institución Si cuenta con un espacio asignado para la cafetería, mientras que 1 de ellos afirmó que no.

Los datos de los estudiantes permiten establecer que como se afirmó anteriormente la infraestructura es adecuada, ese de anotar que estas cafeterías prestan un servicio subcontratado de alimentación con cargo al ICBF en el plan de alimentación de la administración local.

16. Transporte a estudiantes.

Respuesta	Cantidad	%
Si	99	85
No	18	15
Total	117	100

Figura 20. Existencia de transporte escolar



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De acuerdo a los encuestados, el 85% (99) de ellos afirman que la institución Si brinda transporte de bus a los estudiantes, mientras que el 15% (18) afirman que no.

En cuanto a este punto es de aclarar que la institución gestiona a través de la coordinación técnica certificados dirigidos a la administración municipal y a Metrocali para la obtención de tarjetas gratuitas del sistema de transporte MIO, el porcentaje que respondió afirmativamente, es aproximadamente el porcentaje que corresponde a los beneficiados con la tarjeta.

17. Actividades extracurriculares.

Respuesta	Cantidad	%
Si realiza	88	75
No realiza	29	25
Total	117	100

Figura 21. Realización de actividades extracurriculares



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Del total de encuestados, el 75% (88) de ellos afirman que la institución Si realiza actividades extracurriculares, mientras que el 25% (29) de ellos dicen que no lo hace.

Claramente lo anterior muestra la tendencia actual de los estudiantes al no participar de estas actividades extracurriculares programadas por la institución, se resalta que la institución apoya a los estudiantes que realizan estas actividades, los mismos que han obtenido reconocimientos a nivel municipal y nacional.

18. Preparación para el ICFES.

Respuesta	Cantidad	%
Si	112	96
No	5	4
Total	117	100

Figura 22. Ofrecimiento de preparación para el ICFES



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

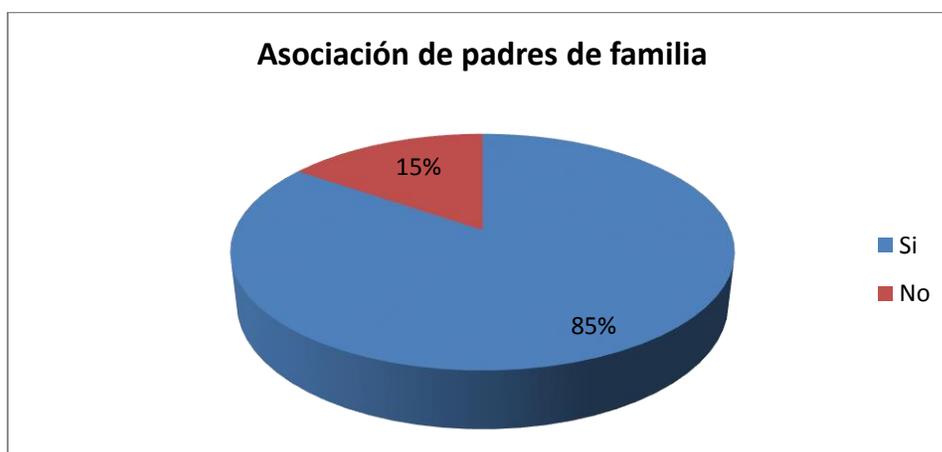
Sobre si la institución brinda a los estudiantes preparación para el ICFES, los encuestados afirmaron que el 96% (112) de ellos si lo hace, mientras que el 4% (5) de ellos dicen que no.

Los datos muestran que la mayoría de los estudiantes participa en el programa de preparación para el ICFES, lo que tendría como resultado el reconocimiento que el ICFES realiza en la categorización de los colegios.

19. Asociación de padres de familia

Respuesta	Cantidad	%
Si existe	99	85
No existe	18	15
Total	117	100

Figura 23. Existencia de asociación de padres de familia



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Sobre si existe asociación de padres de familia, el 85% (99) de los estudiantes encuestados afirmaron que Si existe, mientras que el 15% (18) de ellos dicen que no.

Lo anterior pone en evidencia que los estudiantes reconocen las actividades que realizan sus padres en favor de la institución.

20. Asociación de profesores.

Respuesta	Cantidad	%
Si existe	112	96
No existe	5	4
Total	117	100

Figura 24. Asociación de profesores



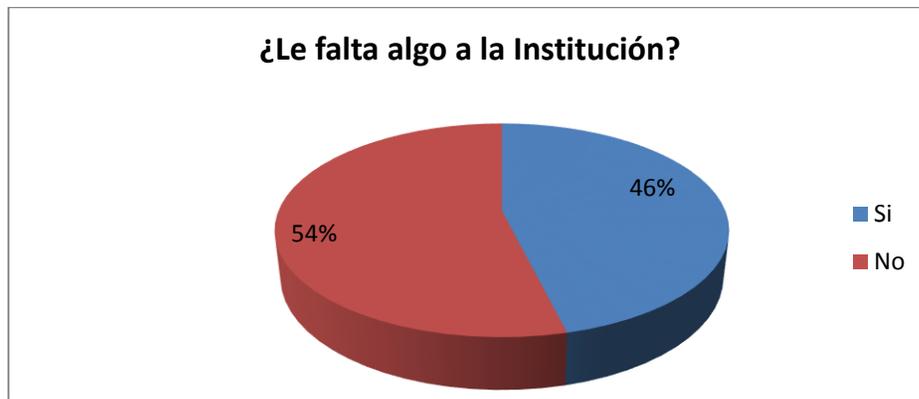
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Sobre si existe asociación de profesores, el 96% (112) de los estudiantes encuestados afirmaron que Si, mientras que el 4% (5) de ellos dicen que no. Esto muestra de alguna manera hasta qué punto los estudiantes se enteran de las actividades organizativas y diferentes a la docencia que tienen sus profesores.

21. ¿Le hace falta algo a la institución educativa?

Respuesta	Cantidad	%
Si	54	46
No	63	54
Total	117	100

Figura 25. Consideraciones sobre si le hace falta algo a la institución, según los estudiantes



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Del total de encuestados, el 46% (54) de ellos afirmaron que Si considera que le falta algo a la institución educativa, mientras que el 54% (63) de ellos dijeron que no le hace falta algo.

Los resultados anteriores muestran el carácter de formación de la institución donde no hay conformismo y se nota la formación innovadora y emprendedora de los educandos.

Tabla 3. Lo que le hace falta a la institución según los estudiantes.

Respuesta	Cantidad	%
Nada	1	1
Gimnasio	7	6
Mejorar fachada del colegio	4	3
Mejorar baños	5	4
Mejorar seguridad alrededor	5	4
Entrada al segundo piso para discapacitados	3	3
Techo para zona de gimnasio	3	3
Accesos para discapacitados	4	3
Orden	4	3
Piscina	5	4
Mejorar zona deportiva	3	3
Respeto	3	3
Arreglo de baños de mujeres	3	3
Actividades fuera del colegio	3	3
Mejorar la limpieza en general	6	5
Orden en la parte democrática	3	3
Mejor nivel educativo	4	3
Hacen falta pupitres	4	3
Aire acondicionado	3	3
Nuevas tecnologías	5	4
Faltan herramientas para talleres	11	9
Recursos económicos para mejoras	7	6
Internet Wifi gratis	8	7
Total	104	89

Nota: El total se debe a quienes si escribieron algo que le falta a la Institución.

De acuerdo a la respuesta de los encuestados, lo que más le hace falta a la institución con herramientas para talleres, seguido de, recursos económicos para mejoras, e internet gratis. Según la percepción del estudiantado, este se inclina a manifestar que la institución educativa está bien dotada, que hacen falta por solucionar algunos apartes pero que en general opera bajo criterios aceptables. Si bien se observa que en todas las preguntas hay una polarización entre quienes defienden la institución y sus existencias, y quienes piensan que hay áreas susceptibles de mejoría; se puede decir que la institución educativa esta adecuada de manera aceptable en su capital físico para gestionar y crear un capital humano especializado y diferenciado, que coopere con la acumulación de capital humano esperado, de manera que generen externalidades y ciclos económicos positivos que es la función de esta institución.

7. CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO

Capital Humano del IETIAJC. Está formado por los conocimientos, valores, capacidades, habilidades y experiencia de todas las personas vinculadas laboralmente a la institución que permiten directa e indirectamente formar a los estudiantes, aunque este capital humano no se pueda considerar propiedad de la institución, si se debe incrementarlo y fortalecer, ya permite el cumplimiento de la misión institucional.

Se resalta la formación académica de sus docentes y personal administrativo (conocimiento explícito) así como la experiencia de estos, adquirida a través de su vida laboral (conocimiento tácito). En la institución actualmente existen dos subdivisiones de la fuerza laboral; constituida por los docentes quienes ejecutan procesos misionales y el personal administrativo que apoyan la función académica y administrativa de la institución.

La vinculación del capital humano a la institución se realiza de dos maneras; por carrera administrativa o nombramiento en propiedad, y por contrato de prestación de servicios (figura parecida a la contratación de libre nombramiento y remoción). Para el desarrollo del capital humano, se realizan capacitaciones, entrenamiento y promoción del personal, lo que permite la potenciar del capital humano y con esto generar un buen posicionamiento de la institución y de sus educandos en la sociedad.

A continuación se presentan los resultados alcanzados con la información suministrada por el área de talento humano de los docentes y administrativos.

Capital humano docente. Corresponde a 94 docentes en la sede central de la institución, y se encuentra distribuido de la siguiente manera: El 91,5% (86) de los docentes son permanentes, y el 8,5% (8) presentan temporales o contratistas. Algunos funcionarios administrativos figuran vinculados como docentes; esta comparación nos muestra una baja

rotación de los docentes, lo que permite que los procesos educativos sean continuos y a largo plazo.

Tabla 4. Distribución planta docente

Tipo de vinculación	Cantidad	Porcentaje %
Nombrados	86	91,5
Contratistas	8	8,5
Total	94	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano.

En toda la Institución se cuenta con 94 docentes, de los cuales 6 pertenecen al Área Administrativa (Coordinadores y Rector).

Genero. La planta docente de la IETIAJC está compuesta por el 60% de hombres y por el 40% de mujeres.

Tabla 5. Genero docentes.

Genero	Cantidad	Porcentaje %
Masculino	56	60
Femenino	38	40
Total	94	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano

La anterior relación de género de los docentes se puede asociar al tipo de educación que imparte la institución; ya que de alguna manera tienen correspondencia con los datos obtenidos por género de los estudiantes.

Tiempo de prestación de servicio. Se asocia al conocimiento informal de los docentes, adquirido a través de la experiencia laboral en la IETIAJC. En los docentes con nombramiento el 12,8% (12) de ellos tienen menos de 5 años de vinculación, mientras que el 14,9% (14) llevan más de 5 años y menos de 10 años, el 21,3% (20) de los docentes tienen un tiempo de servicio mayor a 10 años y menos de 15 años, y el 43,6% (41) de los docentes nombrados presenta más de 20 años de servicio.

En los docentes contratistas se observó que el 3,2%(3) tienen menos de 5 años de vinculación, el 1,1% (1) lleva más de 5 años y menos de 10 años de trabajando en la institución, el otro 1% (1) llevan más de 10 años y menos de 20 años de vinculación.

Tabla 6. Tiempo de servicio docente.

Tipo de Vinculación	Tiempo de servicio										Total	
	Inferior a 5 años		Superior a 5 años y menor a 10		Superior a 10 años y menor a 15 años		Superior a 15 años y menor a 20		Superior a 20 años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Nombrados	12	12,8	14	14,9	2	2,1	20	21,3	41	43,6	89	94,7
Contratistas	3	3,2	1	1,1	1	1,1	0	0,0	0	0,0	5	5,3
Total	15	16	15	16,0	3	3,2	20	21,3	41	43,6	94	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano.

Cabe destacar que el personal administrativo (Rector y Coordinadores se encuentran en el rango mayor a 20 años.

Se evidencia en el tiempo de servicio que los mismos llevan en la institución y además que recomiendan la institución como centro de formación técnico industrial, es personal abierto a los cambios y nuevos conocimientos, que le son impartidos en las diferentes capacitaciones, tiene una excelente interacción con los estudiantes, y responsables en la

planeación y desarrollo de las actividades docentes con el correcto y adecuado uso de las herramientas tanto pedagógicas como de los talleres.

Formación Académica, se presenta como el conocimiento de los docentes, recibida en centros de educación formal (escuelas, colegios, Institutos y Universidades). El tipo de formación académica de los docentes de la IETIAJC se obtuvo de la información suministrada por el encargado del área de talento humano y dirección técnica de la institución. Información que se encuentra en los archivos del sistema de información de la institución. Se tomó la población completa de docentes, es decir, 94 docentes.

Para realiza la siguiente tabla, se tiene en cuenta el número de docentes y el nivel formación académica.

Tabla 7. Nivel educativo alcanzado-Formación Académica

Tipo de Vinculación	FORMACION ACADEMICA													
	Bachiller		Técnico/ Tecnológico		Profesional		Especialista		Magister		PHD		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Nombrados	1	1,1	5	5,3	41	43,6	23	24,5	11	11,7	6	6,4	87	92,6
Contratistas	0	0	1	1,1	5	5,3	0	0,0	1	1,1	0	0	7	7,5
Total	1	1,1	6	6,4	46	48,9	23	24,5	12	12,8	6	6,4	94	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano

Según el tipo de vinculación, el 92.6% (87) de los docentes son nombrados, de estos docentes se tiene que el 1,1% (1) tiene un nivel académico de bachillerato, el 5,3% (5) tienen un nivel académico técnico o tecnológico, y el 43,6% (41) son profesionales con título de pregrado, con especialización se tiene un 24,5%(23) y, con formación de Magister y PHD se tiene un 11,7% (11) y 6,4% (6) respectivamente.

Los docentes vinculados por contrato, o con nombramiento provisional, representan el 7,5% (7) del total docentes. De acuerdo a este tipo de vinculación se encontró que el 1.1%

(1) presenta formación a nivel técnico o tecnológico, el 5,3% (3) cuentan con formación a nivel de pregrado, y también se tiene 1,1% (1) con formación Magister.

Se tiene en cuenta el tipo de vinculación, (nombrado o contratista) para determinar si el capital humano con mayor nivel académico realmente pertenece a la institución o por el contrario es temporal. Teniendo en cuenta la tabla, se nota que la cantidad de profesores por contrato que podrán considerarse como capital humano temporal es un 7,5% que lo hace poco significativo frente al total de profesores nombrados 92%.

Se puede afirmar que la institución cuenta con un capital humano preparado académicamente con excelentes niveles de formación, que sería una de las causas por las cuales esta institución ostenta unos altos niveles de calidad y reconocimiento social, sin embargo se observa que un 1.1% de los docentes (1) tiene formación Bachiller, lo que sería un aspecto negativo para la institución y para el docente, ya que no invirtió en educación para incrementar su capital humano.

Descripción por cargos. En la descripción por cargos de la plata docente, se observa que de los docentes nombrados el 86,2% (81) son docentes de aula, mientras que el 5,3% (5) son coordinadores y el 1,1% (1) restante lo representa el rector de la institución.

De los docentes contratistas el total de ellos son docentes aula, los mismos que representan el 7,4% (7) del total de la planta.

Tabla 8. Descripción por cargos planta docente

Cargo	Descripción por cargos							
	Rector		Coordinador		Docente Aula		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Nombrados	1	1,1	5	5,3	81	86,2	87	92,6
Contratistas	0	0,0	0	0,0	7	7,4	7	7,4
Total	1	1,064	5	5,319	88	93,62	94	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano

Relación profesión-orientación cátedra. En la relación de tipo de enseñanza y profesión docente, se encuentra que el 43,6% (41) de los docentes imparten cátedra de acuerdo a su formación profesional, el 22,3% (21) imparte un tipo de enseñanza relacionada o similar con su formación y un 34,1% (32) dictan clases en un área diferente a su profesión.

Tabla 9. Cátedra que orienta asociada con su profesión

Tipo de Vinculación	Relación profesión con cátedra							
	IGUAL		SIMILAR		DIFERENTE		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Nombrados	39	41,5	19	20,2	29	30,9	87	92,6
Contratistas	2	2,1	2	2,1	3	3,2	7	7,4
Total	41	43,6	21	22,3	32	34,1	94	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano

De lo anterior se puede extractar que el profesorado cuenta con la experiencia laboral y cognitiva adecuada para impartir conocimientos básicos, técnicos o tecnológicos adecuados, para que se presente una verdadera acumulación de capital humano funcional que salga a desempeñar roles en el sistema productivo.

Profesión docente. En cuanto a la formación de los docentes se tiene que el mayor número de docentes es profesional es en Matemática y física con un 17% (16), seguido de profesionales en áreas técnicas con 16% (15) también se resalta la presencia de profesional en Ciencias Sociales con 14,9% (14), Literatura, idiomas y leguas extranjeras con un 13,8% (13), profesionales en biología y química con un 10,6% (10) y en menor proporción licenciados en Ciencias naturales y educación física con 2,1% (2) respectivamente.

El otro 23% (22) corresponde a la formación de docentes en otras áreas, como por ejemplo existen profesionales en Derecho, arquitectura, Licenciatura en administración educativa,

licenciados en educación primaria entre otras áreas que hacen del personal docente multidisciplinario, para la buena preparación del capital humano.

Tabla 10. Descripción por cargos Planta Docentes

Cargo	No.	%
Docente de aula	88	93,6%
Coordinador	5	5,3%
Rector	1	1,1%
TOTAL	98	100%

Se observa que el 93,6% son docentes de aula, y aunque el coordinador y el rector también son docentes, realizan funciones administrativas

Tabla 11 Área de profesión por número de docentes.

Numero de docente por área de profesión					
Profesión	Tipo de Vinculación	No.	%	Total	
				No.	%
LITERATURA IDIOMAS, LENGUA EXTRANJERAS	Nombrados	13	13,8	13	13,8
	Contratistas	0	0,0		
LIC MATEMATICAS FISICA	Nombrados	16	17,0	16	17,0
	Contratistas	0	0,0		
LIC BIOLOG Y QUIMICA	Nombrados	10	10,6	10	10,6
	Contratistas	0	0,0		
CIENCIAS SOCIALES	Nombrados	14	14,9	14	14,9
	Contratistas	0	0,0		
LIC CIENCIAS NATURALES	Nombrados	2	2,1	2	2,1
	Contratistas	0	0,0		
LIC EN EDUCACION FISICA	Nombrados	2	2,1	2	2,1
	Contratistas	0	0,0		
AREAS TECNICAS	Nombrados	13	13,8	15	16,0
	Contratistas	2	2,1		
OTRAS AREAS	Nombrados	18	19,15	22	23,4
	Contratistas	4	4,26		
Total	Nombrados	88	93,6	94	100,0
	Contratistas	6	6,4		

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano

Nivel escalafón docente. Se determina la clasificación del escalafón docente a partir del Decreto Ley 2277 de 1979 y Decreto 1278 de 2002, cada uno con las especificaciones y requisitos que regulan la carrera docente

De acuerdo con los artículos 20 y 21 del Decreto 1278 del 2002, el personal docente está categorizado de acuerdo a un Escalafón, el cual se conforma por grados (1, 2, 3), establecidos de acuerdo a la formación académica de cada uno. A cada grado se le asignan niveles (4) salariales (A-B-C-D-)

Quienes superen el período de prueba se ubicarán en el Nivel Salarial A del correspondiente grado, según el título académico que acrediten; pudiendo ser reubicados en el nivel siguiente o ascender de grado, después de tres (3) años de servicio, siempre y cuando obtengan en la respectiva evaluación de competencias el puntaje indicado para ello. El artículo 21 del citado artículo estipula los requisitos para inscripción y ascenso en el Escalafón Docente.

Grado Uno:

- a) Ser normalista superior.
- b) Haber sido nombrado mediante concurso.
- c) Superar satisfactoriamente la evaluación del período de prueba.

Grado Dos:

- a) Ser licenciado en Educación o profesional con título diferente más programa de pedagogía o un título de especialización en educación.
- b) Haber sido nombrado mediante concurso.
- c) Superar satisfactoriamente la evaluación del período de prueba; o la evaluación de competencias en caso de que esté inscrito en el Grado Uno.

Grado Tres:

- a) Ser Licenciado en Educación o profesional.

- b) Poseer título de maestría o doctorado en un área afín a la de su especialidad o desempeño, o en un área de formación que sea considerada fundamental dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes.
- c) Haber sido nombrado mediante concurso.
- d) Superar satisfactoriamente la evaluación del período de prueba; o la evaluación de competencias en caso de que esté inscrito en el Grado Uno o Dos.

También contempla que quien reúna los requisitos de los Grados Dos o Tres puede aspirar a inscribirse directamente a uno de éstos grados, previa superación de la evaluación del período de prueba (Grupoguard, 2012).

Tabla 12. Nivel escalafón según Decreto 1278/2002

GRADO 1	Normalista Superior y Tecnólogo en Educación.	Nivel A
		Nivel B
		Nivel C
		Nivel D
GRADO 2	Licenciados en Educación o Profesionales con títulos diferentes que tengan Posgrado en Educación o hayan realizado un programa de Pedagogía.	Nivel A
		Nivel B
		Nivel C
		Nivel D
GRADO 3	Licenciado en Educación o Profesionales con títulos de Maestría o Doctorado en un área afín a la que van a desempeñar.	Nivel A
		Nivel B
		Nivel C
		Nivel D

Fuente: (Grupoguard, 2012)

De acuerdo al escalafón docente en la institución, se tiene que la mayoría de los docentes se encuentran en el escalafón 14 representado en un 53,19 % (50 docentes), seguido por el 17,2% (16 docentes) con grado 2-A, en menor proporción se presenta el escalafón 13 con un 9,57% (9 docentes), los profesores restantes, se distribuyen entre los diferentes grados y escalafones de la tabla, representando el 20,8 % (19 docentes) del total de la planta docente

Tabla 13. Nivel escalafón planta docente.

NIVEL ESCALAFÓN DOCENTE						
Tipo de vinculación	Nombrados		Contratistas		Total	
Escalafón	No.	%	No.	%	No.	%
14	49	52,13	1	1,06	50	53,19
2A	13	13,83	3	3,19	16	17,02
7	-	-	1	1,06	1	1,06
11	3	3,19	-	-	3	3,19
4	1	1,06	-	-	1	1,06
12	2	2,13	-	-	2	2,13
13	9	9,57	-	-	9	9,57
10	1	1,06	-	-	1	1,06
2AE	2	2,13	-	-	2	2,13
2D	1	1,06	-	-	1	1,06
2BE	3	3,19	-	-	3	3,19
2DE	1	1,06	-	-	1	1,06
3A	1	1,06	-	-	1	1,06
3C	1	1,06	-	-	1	1,06
S.E. Sin Escalafón	-	-	2	-	2	2,13
Total	87	92,55	7	7,45	94	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano

Con base a esta distribución deducimos que la institución cuenta un capital humano docente de calidad, debido a su categorización en el escalafón y grados; lo que indica que la mayoría de los docentes se encuentra entre los mejores remunerados del sector, de lo que se puede afirmar que serán mayores ingresos y mejor calidad de vida. Los tres primeros grupos más representativos de la planta docente representan el 79,2 % del total de la planta docente, cifra corrobora que la institución tiene acumulado un importante capital humano. De lo anterior se puede decir que: en la Institución Educativa Antonio José Camacho la mayoría de docentes se encuentra altamente capacitado, siendo esta una característica positiva para el buen desempeño de la institución, dado que cuenta con un capital humano adecuado para la formación y acumulación de sus estudiantes y contribuyendo a la sociedad.

Los docentes para estar vinculados a la institución deben tener un determinado perfil, establecido en el Proyecto Educativo Institucional de la misma, el cual define los siguientes parámetros:

Perfil Del Docente: Propiciar la formación integral de los estudiantes, trabajando por el desarrollo sus competencias en el entorno socio ambiental donde se desenvuelven, brindando a los estudiantes los conocimientos, procedimientos y técnicas actualizadas que les facilite incorporarse óptimamente al mundo del trabajo. Tener como referente de actuación didáctica las pruebas SABER, ICFES y otras que se constituyan en indicadores de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y educar a través del ejemplo personal, favoreciendo en sus estudiantes la construcción, promoción y compromiso social.

Capital Humano Administrativo. Está representado por las personas vinculadas laboralmente a la institución que prestan sus servicios en apoyo a las actividades académicas y administrativas de la institución, son quienes a partir de sus conocimiento, habilidades, capacidades y experiencia contribuyen indirectamente a la formación de los educandos.

Tabla 14. Descripción panta Administrativos

DESCRIPCION	No.
Tesorera	1
Bibliotecaria	1
Auxiliar Administrativo	9
Almacenista	1
Secretaria	4
Auxiliar de Servicios Generales	8
Personal de seguridad	4
Total	28

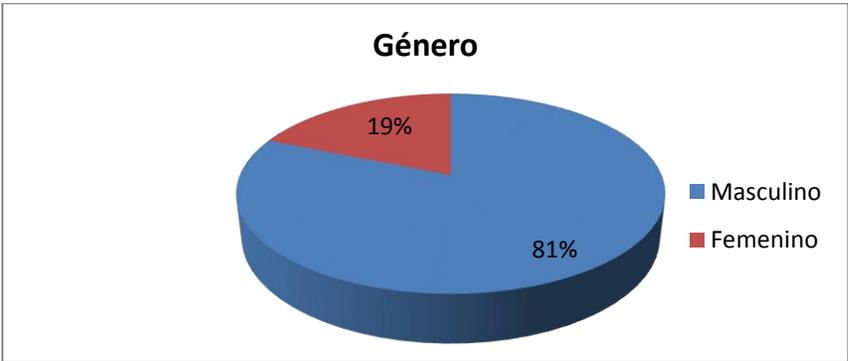
Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano

Para la caracterización del capital humano también se presenta la percepción que tienen de los estudiantes sobre este capital, y a partir de las características de la muestra de estudiantes deducir como la institución contribuye al mejoramiento del capital humano de la sociedad. A continuación se muestran los resultados de la encuesta referente al capital humano.

Género estudiantes.

Género	Cantidad	%
Masculino	95	81
Femenino	22	19
Total	117	100

Figura 26. Género de los estudiantes.



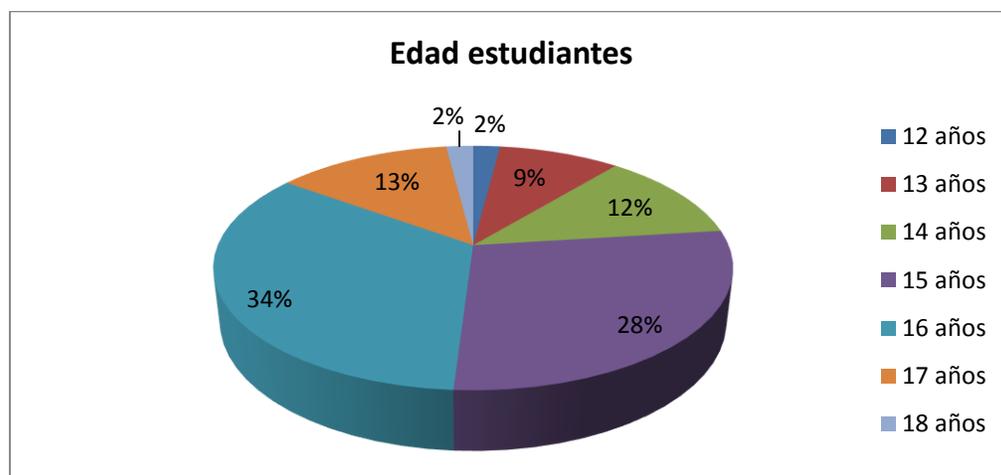
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De acuerdo al gráfico anterior, el 81% (95) de los estudiantes encuestados son hombres, mientras el 19% (22) de ellos son mujeres. Lo anterior puede ser consecuencia del carácter técnico de la institución que atrae más a estudiantes del género masculinos que al género femenino.

Edad estudiantes.

Edad	Cantidad	%
12	2	2
13	11	9
14	14	12
15	33	28
16	40	34
17	15	13
18	2	2
Total	117	100

Figura 27. Edad estudiantes IETIAJ C.



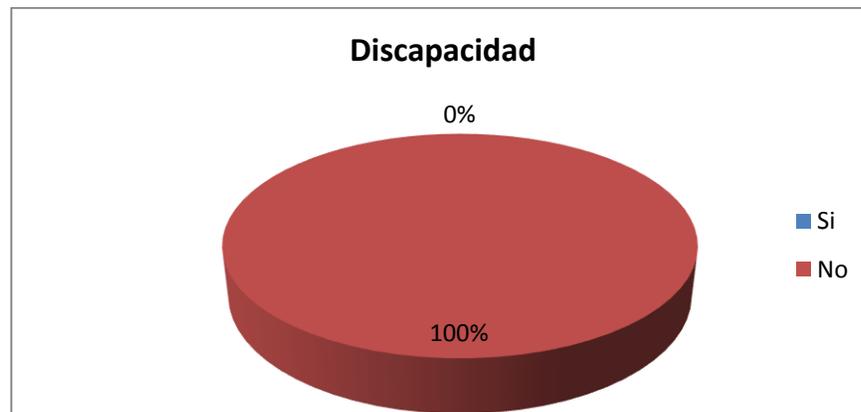
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Del total de los encuestados el 34%, es decir 40 de ellos tienen 16 años de edad, el 28% (32) 15 años, el 13% (15) 17 años, el 12% (14) 14 años, el 9% (11) 13 años, un 2% (2) 18 años y el 2% (2) restante 12 años de edad. En los datos anteriores se muestra la tendencia actual de educación en Colombia consistente en iniciar la formación en edades tempranas y por el contrario es menor el número de estudiantes que iniciaron tardíamente sus estudios o que en su defecto son repitentes.

Discapacidad en estudiantes.

Discapacidad	Cantidad	%
Si	0	0
No	117	100
Total	117	100

Figura 28. Presencia de discapacidad en los estudiantes de la IETIAJC



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

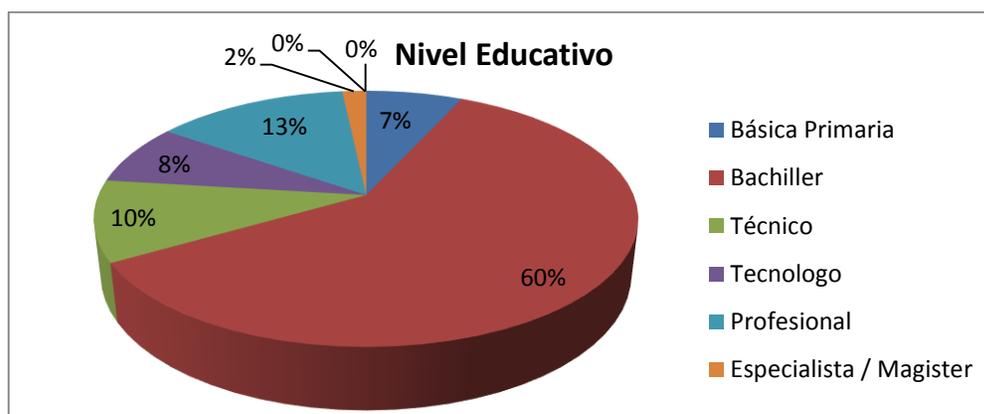
Del total de encuestados, ninguno de ellos tiene discapacidad alguna.

Esto se explica a partir de la formación impartida por la institución, que sin ser excluyente exige ciertas capacidades de los educandos para formarlos en las diferentes áreas técnicas, lo que hace que no sean aptos, de alguna manera los estudiantes con algún tipo de discapacidad diferencial, a la luz del análisis del capital humano está relacionado con el factor salud.

Nivel educativo de los padres.

Nivel Educativo	Cantidad	%
Básica Primaria	8	7
Bachiller	70	60
Técnico	12	10
Tecnólogo	9	8
Profesional	16	14
Especialista / Magister	2	2
PhD	0	0
Ninguno	0	0
Total	117	100

Figura 29. Nivel educativo de los padres de los estudiantes de la IETIAJC



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

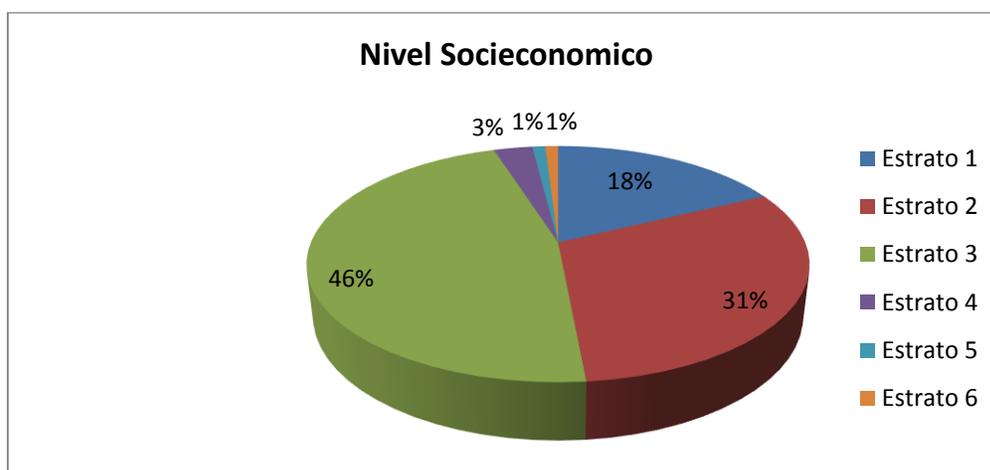
Sobre el nivel educativo de los padres de los encuestados, el 60% de ellos (70), son bachilleres, el 14% (16) son profesionales, el 10% (12) tiene estudios técnicos, el 7% (8) de ellos han cursado la primaria, el 8% (9) de ellos son tecnólogos y el 2% (2) de ellos tienen una especialización.

Estos datos se asocian claramente a la acumulación de capital humano y se refiere a la tendencia de que los hijos siempre trataran de alcanzar o superar el nivel de estudio de sus padres, pues muy difícilmente será inferior al de ellos.

Nivel socioeconómico estudiantes.

Nivel Socioeconómico	Cantidad	%
Estrato 1	21	18
Estrato 2	36	31
Estrato 3	55	47
Estrato 4	3	3
Estrato 5	1	1
Estrato 6	1	1
Total	117	100

Figura 30. Nivel socioeconómico de los estudiantes de la IETIAJ C.



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

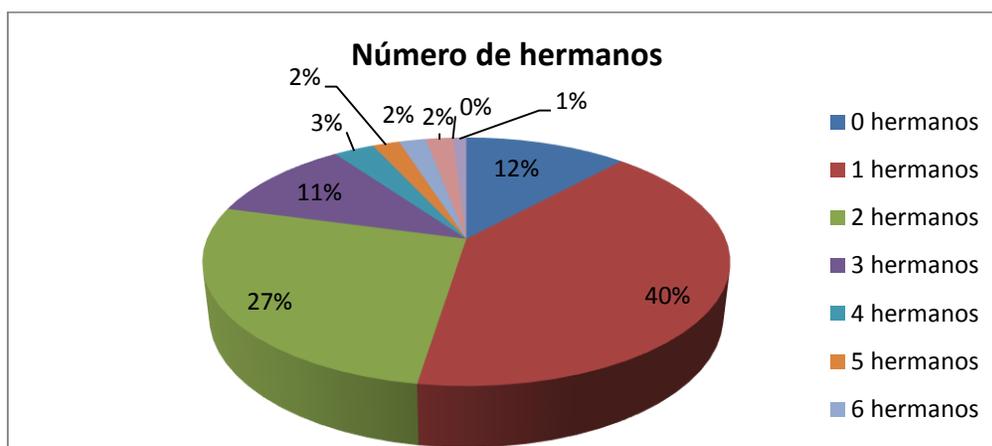
A cerca del nivel socioeconómico de los 117 estudiantes encuestados, el 47% (55) de ellos están en el estrato 3, el 31% (36) de ellos en estrato 2, 18% (21) de ellos en estrato 1, 3% (3) de ellos en el estrato 4, un 1% (1) de ellos en el estrato 5 y otro 1% (1) de ellos en el estrato económico 6.

De acuerdo a los datos, desde el enfoque de capital humano, los datos nos permiten mostrar que el colegio está orientado a atender al segmento de la sociedad con más necesidades, y consecuentemente con su ubicación el estrato que más predomina es el 3, es posible que parte del segmento del estrato 1 no esté estudiando debido a dificultades externas por como falta de transporte, alimentación, salud entre otras.

Numero de hermanos.

Número de hermanos	Cantidad	%
0	14	12
1	48	41
2	32	27
3	13	11
4	3	3
5	2	2
6	2	2
7	2	2
8	0	0
9	1	1
Total	117	100

Figura 31. Número de hermanos de los estudiantes de la Institución Educativa Antonio José Camacho Sede Principal.



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De los 117 encuestados el 41% (48) de ellos tienen 1 hermano, el 27% (32) de ellos tienen 2 hermanos, el 12% (0) no tienen hermanos, el 11% (13) de ellos tienen 3 hermanos, el 3% (2) de ellos tienen 4 hermanos, un 2% (2) de ellos tiene 5 hermanos, otro 2% (2) de ellos tienen 6 hermanos, y otro 2% (2) de ellos tienen 7 hermanos, y un 1% (1) de ellos tiene 9 hermanos.

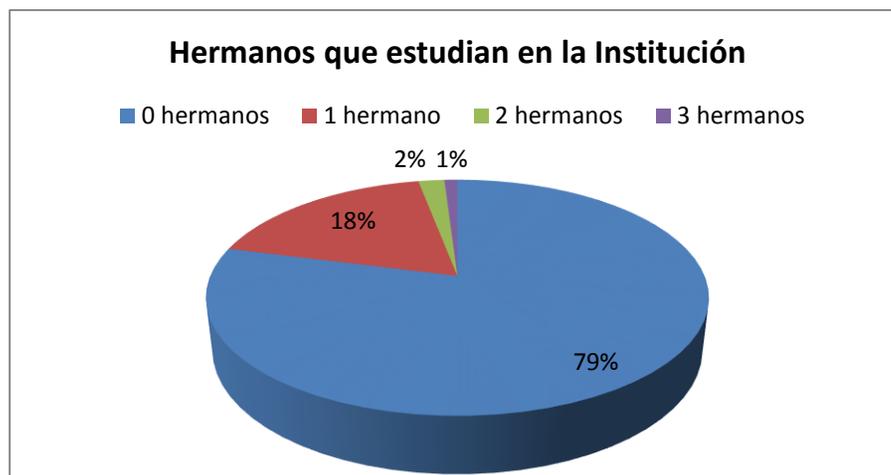
En cuanto al número de hermanos se puede decir que este se asocia al nivel socioeconómico del núcleo familiar, y la oportunidad que tienen para acceder a la educación,

se nota el predominio de 1 hermano consecuencia de la concientización de la sociedad en cuanto a planificación familiar para dar una mejor calidad de vida a los hijos, se puede afirmar que el capital humano los estudiantes, en su mayoría tiene niveles aceptables de calidad de vida.

Hermanos que estudian en esta institución.

No. De Hermanos	Cantidad	%
0	93	79
1	21	18
2	2	2
3	1	1
Total	117	100

Figura 32. Hermanos que estudian en la Institución Educativa Antonio José Camacho Sede Principal



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Sobre los hermanos que estudian en la institución, se tienen que el 79% (93) de ellos no tienen hermanos que estudien en la institución, otro 18% (21) de ellos tienen 1 hermano que estudia en la institución, un 2% (2) tiene 2 hermanos, y solo 1% (1) de ellos tiene 3 hermanos que estudian en la institución.

Estos datos corroboran la información presentada en la anterior tabla en cuanto al número de hermanos, ya que el 79% no tiene hermanos que estudian en esta institución.

Tabla 15. Actividades que realiza después de la jornada escolar.

Actividad	Cantidad	%
Tareas	11	9
Música	1	1
Dibujar	2	2
Deporte	18	15
Juegos en computador/Videojuegos	5	4
Trabajo	4	3
Leer	5	4
Gimnasio	10	9
Futbol	26	22
Ejercicio	1	1
Tocar Guitarra	1	1
Dormir	4	3
Inglés	3	3
Estudiar	7	6
Natación	2	2
Ajedrez	1	1
Hap ki do	1	1
Baile Salsa	1	1
Bicicleta BMX	1	1
Labor social	3	3
Ninguna	10	9
Total	117	100

Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Sobre las actividades que realizan los estudiantes después de estudiar, se tiene que la mayor parte encuestados practican es el futbol con 22% (26), seguido de otro deporte 15% (18), luego en igual proporción 9% (11) de ellos hacen tareas, otro 9% (11) van al gimnasio y otro 9 % de ellos no realiza ninguna actividad después de estudiar.

La preferencia por el deporte se nota en los educandos, algo importante que se destaca en la formación de capital humano ya que se busca la integralidad en la búsqueda de las habilidades propias del ser.

Tabla 16. Cantidad de libros que lee.

Libros que lee en la semana	Cantidad	%
0	62	53
1	39	33
2	8	7
3	1	1
4	1	1
5	1	1
6	0	0
7	0	0
8	4	3
9	1	1
10	0	0
Total	117	100

Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

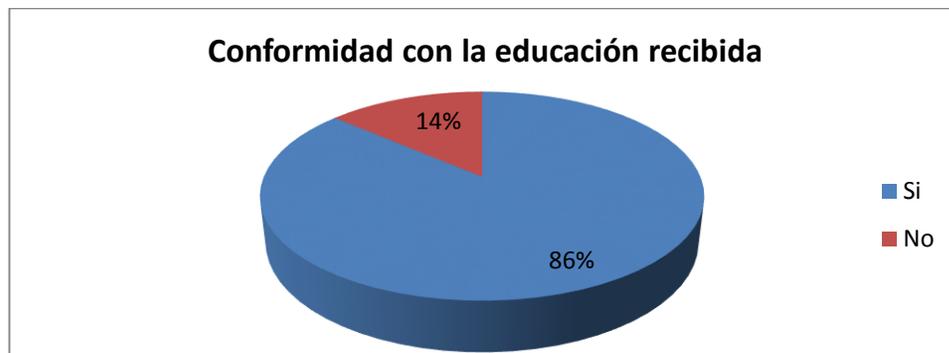
Sobre la cantidad de libros que los encuestados leen en la semana se tiene que, en su mayoría el 53% (62) de ellos no leen ningún libro, el 33% (39) leen un libro, el 7% (8) de se leen 2 libros, el 3% (4) leen 8 libros. De los encuestados que dicen leerse entre 3, 4, 5 y 9 libros representan un 1% (1) respectivamente.

Estos datos reflejan la costumbre general de la sociedad colombiana y su poco interés por la lectura, sin embargo se destaca que existe un porcentaje considerable que se lee 1 libro, lo que nos indica que es una ayuda importante en la formación del capital humano y que en el caso de la institución la biblioteca está siendo utilizada de buena manera.

Conformidad con la enseñanza que brinda la institución.

Respuesta	Cantidad	%
Si	101	86
No	16	14
Total	117	100

Figura 33. Satisfacción de los estudiantes con la educación recibida en la IETIAJC.



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Sobre si se sienten conformes con la enseñanza que brinda la institución, el 86% (101) de los encuestados afirmaron que si lo están y solo el 14% (16) de ellos no están satisfechos con la enseñanza que brinda la institución.

De acuerdo a la calificación de 1 a 5, siendo 1 la peor calificación y 5 la mejor, sobre la satisfacción en la IETIAJC se tiene los siguientes resultados;

Satisfacción con la Institución Educativa.

Calificación	1	2	3	4	5	Total
Cantidad	1	2	12	60	42	117
%	1	2	10	51	36	100

Figura 34. Satisfacción de los estudiantes con la IETIAJC-Sede Principal



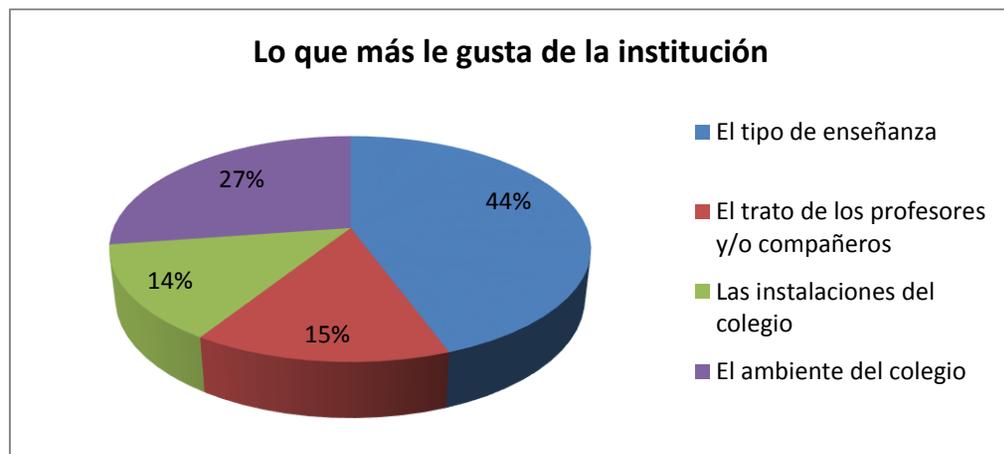
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Según la calificación de 1 a 5, con referencia al nivel de satisfacción de los estudiantes con la institución educativa; el 51% (60) de ellos la calificaron con un 4, el 36% (42) lo calificaron con un 5, el 10% (12) con un 3, un 2% (2) lo califica con un 2 y el 1% (1) restante le da una calificación de 1 a la institución. Esto indica que la mayoría de estudiantes están completamente satisfechos con la Institución Educativa.

Lo que más te gusta de la Institución

Lo que más le gusta de la institución	Respuesta	%
El tipo de enseñanza	52	44
El trato de los profesores y/o compañeros	17	15
Las instalaciones del colegio	16	14
El ambiente del colegio	32	27
Total	117	100

Figura 35. Lo que más les gusta de la ITI AJC sede principal.



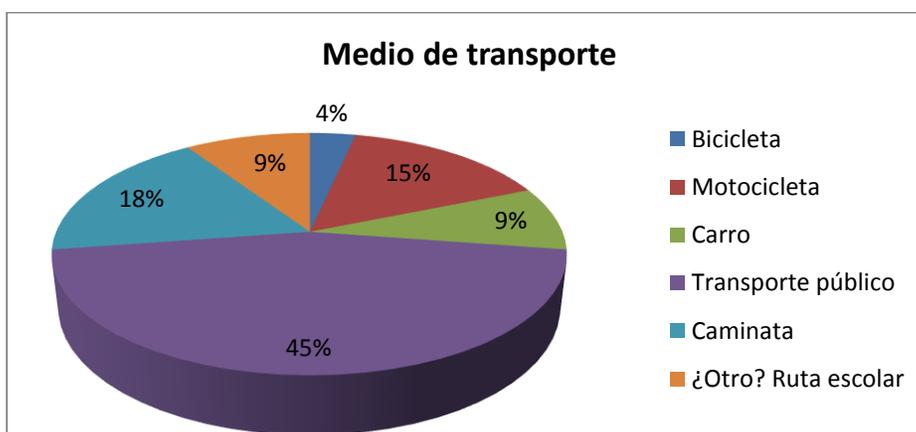
Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De acuerdo a los 117 encuestados lo que más les gusta de la Institución es el tipo de enseñanza con un 44% (52), seguido del 27 % (32) que afirma les gusta el ambiente del colegio, el 15 % (17) resalta el trato de los profesores y/o compañeros, y el 14% (16) dijeron que son las instalaciones del colegio lo que más le gusta de la institución. Se puede decir, que los estudiantes están conformes tanto con el tipo de enseñanza impartida como con el ambiente del colegio, por lo tanto manifiestan gran satisfacción al respecto.

Medio de transporte para desplazarse hasta el colegio.

Medio de transporte	Cantidad	%
Bicicleta	4	3
Motocicleta	18	15
Carro	10	9
Transporte público	53	45
Caminata	21	18
¿Otro? Ruta escolar	11	9
Total	117	100

Figura 36. Medio de transporte utilizado para llegar al Colegio



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

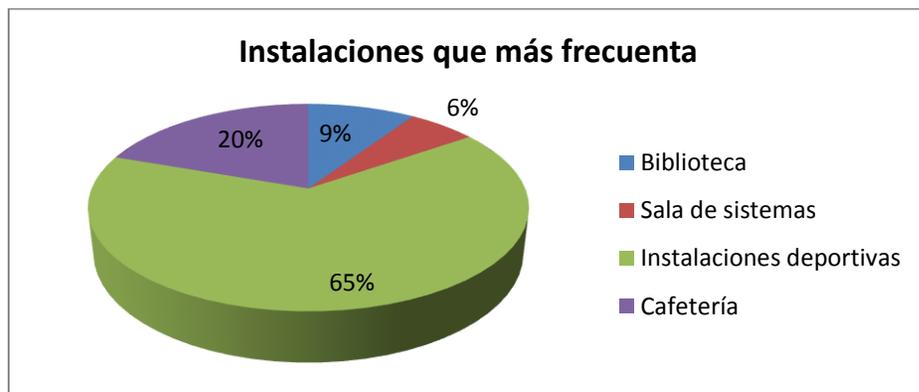
De los encuestados, el 45% (53) de ellos afirmaron que utilizan transporte públicos para desplazarse hasta el colegio, el 18% (21) caminan hasta el colegio, el 15% (18) van en motocicleta, un 9% (11) utilizan ruta escolar, otro 9% 10 van en carro al colegio y solo el 3% (4) de ellos van en bicicleta.

De acuerdo a la gráfica anterior la mayoría de los estudiantes utilizan transporte público para desplazarse a la institución esto se asocian en gran medida a la gestión que realiza la institución ante Metrocali para facilitar la consecución de tarjetas gratuitas a los estudiantes de estrato 1, 2 y 3.

Instalaciones que utilizan con más frecuencia.

Instalaciones que más frecuente	Cantidad	%
Biblioteca	11	9
Sala de sistemas	7	6
Instalaciones deportivas	76	65
Cafetería	23	20
Total	117	100

Figura 37. Instalaciones del IETIJAC que más frecuentan los estudiantes



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

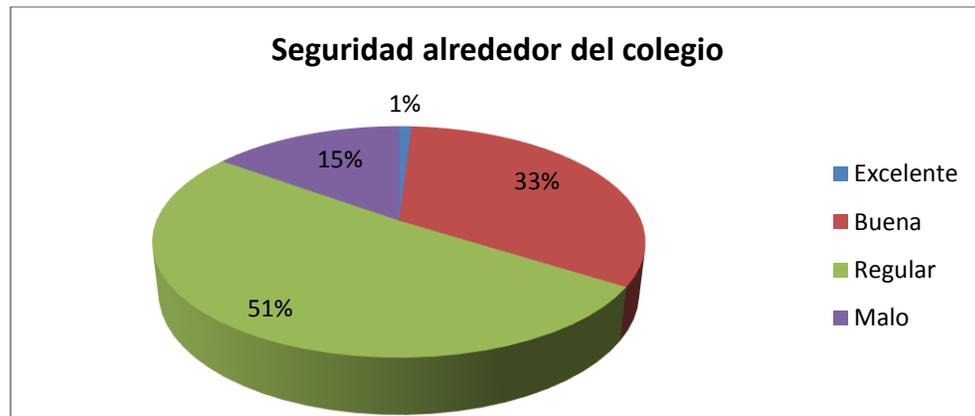
Las instalaciones que más frecuentan los alumnos encuestados son la instalaciones deportivas con el 65% (76), el 20% (23) la cafetería, el 9% (11), y el 6% (7) de ellos la sala de sistemas.

Se evidencia la formación deportiva por parte de los estudiantes y el aprovechamiento que hacen de las instalaciones de la institución, lo que permite su formación como seres integrales. Es de tener en cuenta que el uso de la biblioteca no está rezagado, ya que no se encuentra en el último lugar, un dato que favorece a la institución en su labor de formación de los estudiantes.

Percepción del nivel de seguridad alrededor del colegio,

Seguridad alrededor del colegio	Cantidad	%
Excelente	1	1
Buena	39	33
Regular	60	51
Malo	17	15
Total	117	100

Figura 38. Seguridad alrededor de la Institución



Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

Los encuestados, perciben el nivel de seguridad alrededor del colegio de la siguiente forma: el 51% (60) de ellos regular, el 33% (39) lo perciben como buena la seguridad, el 15% (17) como mala la seguridad, y el 1% (1) como excelente.

Esta percepción de los estudiantes corresponde a la realidad de la ciudad donde los niveles de inseguridad se siguen incrementando, aunque la institución cuenta con seguridad privada en su interior, fuera de las estaciones educativas esto no es suficiente.

Expectativas de estudios al finalizar el colegio.

Tabla 17. Expectativas de estudio al finalizar el colegio.

Expectativas de estudios	Cantidad	%
Estudios Universitarios	85	73
Tecnológicos	4	3
Técnicos	18	15
Ninguno	3	3
Deporte	4	3
Policía	2	2
No responde	1	1
Total	117	100

Fuente: Propia a partir del análisis cuantitativo de las encuestas.

De los encuestados, el 73% (85) de ellos esperan continuar con estudios universitarios, el 15% (18) con estudios técnicos, el 3% (3) aspira practicar un deporte profesional, otro 2% (2) quiere ser policías, y el 1% (1) no responde.

De acuerdo a lo anterior se puede inferir que los docentes contribuyen a la formación de las expectativas de los estudiantes y que uno de sus resultados es el gran deseo de la continuación de estudios universitarios.

8. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL CAPITAL HUMANO Y FÍSICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO.

8.1. Análisis Capital Físico.

El capital físico de la institución tiene características diferentes a la de otras instituciones educativas, debido a la formación técnica que imparte a sus estudiantes, pues además de contar con la infraestructura, materiales y tecnología necesarios para la formación académica, cuenta con toda la maquinaria, equipo y herramienta para la enseñanza técnica en sus diferentes talleres. Se resalta la inversión capital físico para la formación técnica al tiempo que obliga a institución a brindar una formación de alta calidad.

En cuando a la educación técnica, los equipos de los talleres se encuentran actualizados de acuerdo a la tendencia actual del país, facilitando de esta manera la inclusión en el mundo laboral de los estudiantes una vez egresados. De igual manera las ayudas tecnológicas que posee la institución se encuentran en esta misma tendencia, en el caso de la institución se está implantando el uso de las Tic a través del programa Cali Digital.

Los estudiantes ven en la biblioteca un espacio para visitar, lo que justifica la inversión que se realiza en su mantenimiento y modernización ofreciendo un material de consulta adecuado a los estudiantes , ya sea de tipo físico o con el uso de los sistemas digitales y bases de datos

Los escenarios deportivos son usados frecuentemente, ya sea en los momentos de descanso de los estudiantes o actividades programadas por la institución, de esta forma el estudiante adquiere un carácter competitivo y de acuerdo a sus habilidades puede continuar con una carrera deportiva, de lo que se deduce que la inversión en mantenimiento y espacio de estos

escenarios deportivos está acorde a las necesidades del estudiantado, logrando garantizar una formación integral.

Los espacios de descanso están ubicados de tal manera que facilitan la interacción de los estudiantes en su tiempo libre (descanso), lugares donde se puede intercambiar ideas y opiniones de diferentes temas, creando un espacio para el desarrollo del pensamiento.

Los talleres se encuentran dotados con los suficientes materiales y equipos para las prácticas de las diferentes especialidades, la amplitud y espacios destinados para cada taller o especialidad brindan al estudiante la comodidad necesaria para el desarrollo de sus actividades, situación que permite a los profesores educar de manera teórico-práctica al estudiante facilitándole el proceso de formación.

Igual situación se presenta con los laboratorios de química, y física que se incluyeron en una inversión del estado realizada recientemente en la institución por haber cumplido 75 años de labores, estos laboratorios le ofrecen al estudiante llevar a la realidad conocimientos adquiridos en las aulas y con la guía y supervisión de los profesores se constituye en una herramienta que despierta el ánimo investigativo y el amor por las ciencias , proyectando en el estudiante metas que lo lleven a formarse profesionalmente.

Las baterías de los baños se encuentran distribuidas entre las diferentes instalaciones locativas (talleres y aulas académicas) tienen buenas condiciones higiénicas y se encuentran separados para uso por géneros, situación que brinda comodidad a los estudiantes.

La percepción general del capital físico de acuerdo a la encuesta realizada a los estudiantes es satisfactoria y cumple con las necesidades básicas de los estudiantes, profesores y personal administrativo.

8.2. Análisis Capital Humano.

El capital humano de la Institución Educativa Antonio José Camacho tiene los suficientes créditos académicos, la experiencia y la capacidad para prestar un servicio de calidad, la mayoría de los docentes tienen estudios universitarios, profesionalización, postgrados, según su escalafón. Esto se plantea porque dadas las condiciones técnicas y de dotación de la institución puede elevar su nivel de productividad y potencializar los beneficios que puede brindar a sus estudiantes. Es necesario a la luz de este análisis no perder el enfoque crítico puesto que hay áreas susceptibles de mejoría que deben ser tenidas en cuenta.

La mayoría de los docentes son nombrados en propiedad, es decir, por lo tanto se garantiza la continuidad del servicio, la continuidad en el servicio es deseable toda vez que por gestión de competencias se espera que no haya rotación de personal y por tanto se aprovechen los conocimientos, habilidades y experiencia de los profesores existentes en la forma de capacitar de mejor manera al estudiantado generando más y mejor capital humano.

Los docentes tienen altas expectativas sobre todos los estudiantes y valoran diferencialmente las distintas fortalezas que puedan tener todos y todas, se constituyen en un modelo para fomentar el respeto a la diferencia y la valoración de la diversidad, y los equipos docentes se esfuerzan por apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje de todos los estudiantes y genera estrategias para mejorar su comunicación, las relaciones recíprocas y la negociación, aún con aquellos estudiantes que utilizan formas de comunicación alternativa.

Los directivos de la institución son docentes escalonados en nivel 14, por lo que las labores administrativas tienen un enfoque docente, facilitando de esta manera la planeación y desarrollo de estrategias que aumenten la calidad de educación, debido a su experiencia generan actividades participativas que benefician a la institución

Otro aspecto importante, en los directivos se encuentra en su estabilidad en los cargos, por lo cual garantiza una continuidad en las políticas institucionales, y se puedan crear planes de educación a largo plazo y garantizar su cumplimiento; es esta una de las características que tiene a la institución con un reconocimiento nacional a su labor educativa.

Esta característica de los administradores, unido a la experiencia de la planta docente, forman un capital humano que garantiza una efectiva labor educativa y de alta calidad, que lo convierte en referente para las demás instituciones regionales que imparten educación técnica

8.3. RELACIÓN DEL CAPITAL HUMANO Y FÍSICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO DE LA CIUDAD DE CALI.

La relación entre el capital humano y físico, es decir, si la educación suministrada por los docentes, con los equipos y el establecimiento a su disposición es bien recibida por los alumnos y se percibe como una educación de calidad.

La percepción de la infraestructura por parte de los estudiantes y analizado desde el enfoque del capital humano, muestra el grado de satisfacción en cuanto al entorno, lo que disminuye el grado de deserción escolar, contribuyendo de esta manera a el posicionamiento de la institución

Para comenzar a analizar sobre lo que se ha señalado de capital humano, capital físico y la incidencia e importancia de la educación para acumulación de capital humano, es necesario que nos aproximemos a las determinaciones no solo políticas, sino que además tomen en cuenta las orientaciones de la institución, y de esta forma estructurar la relación de causalidad e incidencia entre Capital Físico y Capital Humano. Es por esta razón que el

análisis se realiza a la luz de la teoría de la teoría del capital humano, y la manera en que se relacionan o son interdependientes el capital físico y el humano.

Como podemos apreciar la Institución educativa siempre ha contado con un enfoque de formación de capital humano intensivo en varios oficios, de manera que aunque no ha estado expresamente definido, se ha obrado de acuerdo a una acumulación de capital humano especializado que sirva a diferentes propósitos productivos regionales. Asimismo como han cambiado los nombres de la institución, también han cambiado la política educativa en cuanto a la formación de capital humano basado en el incentivo de la producción nacional.

Se puede asumir que la institución educativa es representativa de la ciudad de Cali porque reúne en su mayoría alumnado del estrato tres que es el más numeroso de la comunidad. Esto demuestra que Cali es una ciudad que puede ser importante para el crecimiento económico y desarrollo del país. Asimismo que se trate del estrato tres significa que ha habido una acumulación relativa de capital humano que permite el adecuado funcionamiento de la economía.

Inicialmente se puede decir que Cali como ciudad capital de departamento y una de las principales de Colombia no cuenta o mejor dicho es deficiente en su prestación de servicios de salud, vistas las estadísticas descritas, lo cual afectaría en la dimensión de salud y bienestar para una acumulación adecuada y suficiente de capital humano y por esto podría afectar el desempeño del personal en cuanto a producción se refiere.

Frente a los aspectos relacionados con el desarrollo que se encuentran unidos al desempeño del capital humano, en la medida en que haya condiciones de bienestar para las comunidades, y puedan labrar su propia calidad de vida, y máxime si estamos hablando de educación básica y secundaria, ya que existe una deficiencia en infraestructura dedicada a esta seguridad, lo cual puede ser contraproducente en la medida que puede ahuyentar a los estudiantes. Por lo cual, si bien no está directamente relacionado directamente con el capital humano, si está relacionada con su desempeño, para mejorar niveles no solo de

productividad sino de bienestar de la población. Por esto es importante establecer un escenario propicio para que el desarrollo se pueda hacer realidad.

La formación de la comunidad en aspectos relacionados con educación básica y formación profesional son importantes y determinantes para la acumulación de capital humano y su buen desempeño para generar externalidades y ciclos positivos, pero asimismo y como indicamos en el anterior aparte es necesario que haya un escenario favorable ya que después de todo se trata de generar un mejor nivel de vida de la población

Como fue señalado en los aportes teóricos para una adecuada acumulación de capital humano es necesaria una política educativa intensiva y de calidad, es decir que se debe superar el aspecto de cobertura para enfocarse en la calidad. Pero de igual forma debe haber una fuerte inversión para que los educandos puedan acceder a las mejores metodologías y saberes que los capaciten para la vida productiva. Por otra parte es necesario que los ciclos formativos tengan continuidad y que haya coherencia entre las realidades sociales y económicas de los estudiantes, y lo que se les exige por parte de la institución. Todo esto es necesario para que haya una educación de calidad ya que una mala educación es igual a una deficiente acumulación de Capital Humano y por consiguiente se verá afectado el nivel de ingresos, la distribución de la renta y la calidad de vida.

Se puede apreciar del aparte anterior que es necesario reforzar no solo la formación institucional sino hacerla más integral de manera que forje seres humanos aptos y capacitados para la vida en comunidad. Cabe resaltar que la Institución se ha preocupado por determinar mecanismos, estructuras, planes, programas y proyectos que sirvan para la mejor formación integral de los estudiantes

La labor que desempeña la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho, tiene un enfoque integrador que lo lleva a la economía regional y nacional, y que consiste en pasar de una realidad educativa a una realidad productiva, con un personal idóneo capacitado para desempeñar funciones técnicas, tecnológicas e inclusive directivas generando las externalidades y ciclos positivos.

Los docente, debido a su formación formal e informal constituyen la mayor parte de capital Humano de la institución y son un factor determinante en la formación de los estudiantes, ya que el compromiso del profesores y la interacción entre ellos es vital para que haya un buen desempeño en la institución, y se logren los objetivos estratégicos así como la capacitación efectiva del estudiantado para generar una verdadera y significativa acumulación de Capital Humano que sea funcional al sistema económico.

Se puede decir que la Institución Educativa se ha preocupado por determinar mecanismos, estructuras, planes, programas y proyectos que sirvan para la mejor formación integral de los estudiantes.

Como podemos observar según las definiciones de educación se puede extraer fácilmente que la educación es la actividad capacitadora continua del ser humano para diversas tareas, de manera que actúe positivamente sobre la realidad y sobre el mundo. De esto se infiere y está implícito que la educación y experiencia a lo largo de la vida de un humano sirve para transformar continua y positivamente su realidad, y esta es su finalidad según lo examinado en la teoría sobre capital humano, pero desde luego que se necesitan factores externos como la acumulación y existencia de capital físico para generar los ciclos positivos de los que habla la teoría del Capital Humano en su relación con las realidades económicas tanto individuales como agregadas.

Tabla 18. Calcificación de la IETIAJC

CLASIFICACIÓN DE PLANTELES
Bienvenido(a)

CLASIFICACIÓN DE PLANTELES

Consulta por municipio y periodo académico

Código	Nombre Oficial	Jornada	Categoría	Ver Detalles
017632	72/01 INSTITUCION EDUCATIVA POLITECNICO MUNICIPAL DE CALI	MAÑANA	ALTO	
043281	16/01 IETI PEDRO ANTONIO MOLINA	TARDE	ALTO	
017657	36/01 JOSE MARIA VIVAS BALCAZAR	MAÑANA	SUPERIOR	
158063	COL INPROVACC	MAÑANA	SUPERIOR	
118737	15/01 INSTITUCION EDUCATIVA CELMIRA BUENO DE OREJUELA	TARDE	ALTO	
016824	COLEGIO DE LA PRESENTACION - AGUACATAL - SEDE PRINCIPAL	MAÑANA	MUY SUPERIOR	
017657	30/01 INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA INDUSTRIAL ANTONIO JOSE CAMACHO	MAÑANA	SUPERIOR	
062406	LIC COMERCIAL LA MILAGROSA	MANANA	MEDIO	
089383	COLEGIO GIMNASIO TECNOLOGICO DEL PACIFICO	NOCTURNO	BAJO	
046227	80/01 INSTITUCIÓN EDUCATIVA PANCE	MAÑANA	BAJO	

 Inicio
 Portal Gobierno en línea

ICFES © Todos los derechos reservados
 Esta página está diseñada para los navegadores Internet Explorer 7.0, Firefox 2.0 y versiones superiores. En una versión diferente de navegador algunas opciones pueden no funcionar correctamente.

Fuente: www.icfesinteractivo.gov.co

En este cuadro y con posterioridad a haber realizado el juicioso estudio acerca de la institución se ve materializado el supuesto que la inversión en capital físico (en este caso diferenciado) rinde frutos en resultados concretos al ubicarse en unas de las primeras posiciones con desarrollo superior en la ciudad de Cali. Esto quiere decir que la existencia o inversión en Capital Físico afecta positivamente la creación de Capital Humano de calidad como lo expresa claramente el cuadro anterior.

Asimismo tiene diferentes implicaciones como por ejemplo certificar lo redituable que resulta la inversión en una política educativa exhaustiva de calidad dotada de excelente institucionalidad, presupuesto, programas, planes, proyectos y herramientas que permitan al estudiante potencializar sus conocimientos, habilidades y experiencias y de esta forma sea que continúe a una fase laboral o a una fase de estudios superiores se desempeñe con calidad, siempre con miras tanto en el mejoramiento de la economía regional en la forma que mejora sus ingresos y contribuye a la redistribución del ingreso.

En este sentido, hemos propuesto un currículo menos rígido, y más equilibrado, organizado en torno a problemas que permitan una intervención decidida de los estudiantes y de los docentes en cualquier momento del desarrollo, lo que supone más tiempo y espacio para configurarlo de forma más flexible atendiendo las necesidades y peculiaridades de una población diversa en la institución. Una función compensatoria abierta a pedagogías más comprensivas, donde la distancia entre los códigos y contenido de la vida familiar, social de los más favorecidos y los propios de la cultura académica se vinculen a través de estrategias del trabajo escolar, a los problemas y lenguaje de la vida cotidiana para servir de andamiaje inicial en el tránsito entre ambas culturas (Pérez, 2000).

8.4. Análisis planteamiento estratégico y PEI de la IETIAJC

Es muy importante que en la misión se defina la instrucción impartida como integral puesto que contribuye a la formación de seres humanos funcionales tanto en lo académico como para insertarse en el mundo laboral del sistema productivo es decir generando la externalidad positiva que se busca con la creación de capital humano. Este mismo enfoque integral y funcional se presenta en la visión ya que establece los elementos necesarios para un excelente desempeño como líderes que lleguen a desarrollar de forma activa el sistema productivo.

Esto mismo se aplica para las creencias en donde está claro que se busca una formación integral de Capital Humano funcional para la actividad económica con personas preparadas que se desempeñen adecuadamente, mejoren sus ingresos y sirvan a una mejor redistribución del ingreso. En este sentido es que la institución promulga que sus graduados son bachilleres técnicos – industriales, es decir con un perfil de especialización y capacitación especial para ubicarse en el mercado laboral, en un sector determinado y de esta manera a partir de su graduación poder generar ingresos derivados de una formación

especial, los cuales serán mayores a los de los bachilleres académicos generando una diferenciación positiva que permite mejoras en la renta, o en el caso de educación continuada permita asumir una nueva fase educativa en una posición ventajosa ya que cuenta con una formación especializada. Se trata y como lo define la institución en dar un empoderamiento al estudiante para insertarse con éxito en el mundo laboral.

De la misma manera los docentes asumen su rol preponderante y especializado en proporcionar conocimientos necesarios para una vocación y desempeño laboral exitoso de forma que se perfilan como generadores de pensamiento integral y en especial en el desarrollo de la técnica y la tecnología y pensamiento autónomo que son requisitos necesarios para un Capital Humano que pueda funcionar adecuadamente a las exigencias del mundo laboral y aunque es reiterativo de esa manera generar ingresos diferenciales y contribuir no solo al crecimiento del producto sino también aportar a la distribución del ingreso.

Desde luego que para que una institución especial tenga estas características y logre su propósito de formar bachilleres técnico tecnológicos se requieren altos estándares de preparación y de exigencia por parte de la misma institución definiendo de esta manera lo que es el acervo de Capital Humano y participar en la transformación positiva de su entorno. Es necesario decir y explicar que la institución educativa tiene un Capital Físico que excede al capital Físico de una institución educativa normal y esto es por la formación técnica que brinda a su estudiantado, y esto a su vez determina que haya un enfoque diferencial para el establecimiento y ejecución de currículos, además de su planeación estratégica. Ahora bien la prueba inexpugnable que el Capital Físico sirve a la acumulación de capital humano, lo encontramos en que los egresados de esta institución educativa aparte de graduarse con conocimientos y habilidades especiales son empleados y ejecutan de hecho roles en el sistema productivo, con base en dicha capacitación, es decir que han superado a sus pares bachilleres académicos y por esta vía ejercen una profesión u oficio que les sirve para obtener mejores ingresos.

En otro aparte, también es necesario mencionar que producto de la capacitación que los estudiantes reciben en la IETIAJC escogen diferentes estudios universitarios que contribuyen aún más a su especialización, para obtener con posteridad mejores ingresos así como para señalar mejor su formación, y conocimientos en el mercado laboral, y desde luego obtener mejores ingresos y mejorar su calidad de vida, pero partiendo en la mayoría de los casos o en todos ellos de la formación e iniciación que se imparte en la IETIAJC.

9. TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO Y EL MODELO DIDÁCTICO APLICADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL ANTONIO JOSE CAMACHO

9.1. Aportes teóricos a la teoría del capital humano

La teoría del capital humano tiene sus precedentes en la teoría económica clásica, Adam Smith, en su obra la Riqueza de la Naciones, considera las destrezas adquiridas por los habitantes de un país como parte del capital, la calificación de la fuerza de trabajo como un factor importante para la nación, incluye explícitamente, como parte del capital de cada nación, la adquisición y mantenimiento de las habilidades y conocimientos que pueden ser utilizados para la creación de la riqueza por los trabajadores. La mejora en las destrezas de los trabajadores se ha de considerar igual que una máquina.

Menciona que la educación en el corto plazo puede considerarse como un gasto, pero que en el mediano y largo plazo se verá reflejado en la productividad del trabajo y podrá ser visto como una inversión. La educación y la formación para el trabajo se traducen en “capital” que debe recibir una remuneración al igual que la inversión en capital físico o superior

Para Marshall, (1890) la educación y el aprendizaje en el puesto de trabajo permiten aumentar la eficiencia industrial y formar capital, pero excluye del análisis económico el concepto de capital, puesto que no existe un mercado de capital humano, no aplica el término capital al hombre.

Fisher, (1920) menciona que la educación y especialmente el fruto de ella, constituía un stock de recursos que permitían originar futuros flujos de ingresos, apoyando la idea de capital, la formación y acumulación de conocimiento, lo que posibilitó la aplicación del término capital a las personas. (Factores de productividad en la medida que pueden ser acumulados)

Se tienen los precedentes neoclásicos, de Robert Solow, (1957) quien considera formas diferentes de inversión, al crecimiento de capital y del trabajo, que explican el crecimiento productivo de los países, factor A- progreso técnico a todo lo que explicara el crecimiento diferente de los factores de producción (capital y trabajo), lo denominó residuo. Con Solow se inició la estructura teórica que da relevancia al individuo como componente fundamental del desarrollo productivo de la industria y el crecimiento económico.

Denison (1962) considera que el aumento de la educación, eleva la fuerza de trabajo; el crecimiento económico tiene relación con el aumento en la fuerza de trabajo, de más educación, más capital y avance de los conocimientos. Centro su atención en la educación como parte del crecimiento económico, y la contribución al avance de los conocimientos. Encuentra que el residuo de Solow no es explicado por ninguno de los factores de producción, si no por las mejoras cualitativas de la fuerza de trabajo provenientes de la educación.

Estos dos últimos teóricos, comenzaron notar la educación como elemento importante, que explica el crecimiento económico. Para Schultz (1963), es más clara esta relación, centrándose en la teoría del Capital Humano, la importancia de la calidad de vida de las personas, a la hora de invertir en agentes humanos, dado la influencia de este componente en el desarrollo económico. Considera la educación como inversión fundamental afirmando

que el futuro de la humanidad estará determinada por la evolución inteligente y la calidad de la gente, que consiste en diversas formas de capital humano.

La calidad de la población consiste en verla como un producto escaso, lo que implica que tiene un valor económico y un coste. La educación como una actividad de inversión, los adelantos en conocimientos y mejoramiento de la calidad de la población, son factores determinantes para el bienestar de la población, por lo que se debe buscar la adquisición de habilidades por medio de la escolarización, especialmente en personas con bajos ingresos. Educación e instrucción, costo de oportunidad de las personas que estudian, los costos directos y los gastos corrientes.

Obtuvo empíricamente una supremacía de capital racional con respecto al capital material, justificado por una tasa de beneficio más alta y, por tanto, considero una forma de inversión más conveniente con respecto a la inversión en otros capitales.

Jacob Mincer (1974), es el primero en analizar la relación entre la distribución de retribuciones (ingreso) y capital humano, y desarrollar el análisis empírico de la relación capital humano– distribución personal del ingreso, así como la tasa de rentabilidad de la educación. En la medida en que contribuye, aumenta la brecha de desigualdad en los ingresos.

Para Gary Becker, La educación es el sector productivo de capital humano, al ser generador de mejores conocimientos, el capital humano aumenta gracias a la alta inversión en educación. El capital humano aumenta hasta que encuentra su equilibrio, es decir eleva el ingreso per cápita de la sociedad debido a la relación directa con el crecimiento económico y el stock de capital humano.

Tomando el modelo de Mincer, construye un modelo que toma en cuenta la tasa de beneficio de la formación profesional, como medio principal para aumentar el stock de capital humano cuando se acabe el periodo de escolaridad, además de la instrucción, considera aspectos sobre las decisiones de inversión de los individuos como educación,

salud, y entrenamiento laboral basadas en un análisis costo- beneficio, hace referencia a una formación general y una formación específica y resalta el papel importante del Capital Humano en el estudio de la distribución de la renta, rotación de trabajo y demás aspectos económicos de índole nacional.

Thurow, partiendo de los postulados de Schultz y Becker afirma que la distribución del capital humano es el método político más óptimo para eliminar las barreras de la pobreza como las de ingreso.

9.2. Modelo didáctico de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho.

El proceso didáctico de la IETIAJC, está basado en el modelo epistemológico que orienta Edgar Morín, conocido como pensamiento complejo, el que exige posicionarse frente a las ideas de Modelo didáctico y de conocimiento escolar. El pensamiento complejo de Morín, se constituye en el eje integrador del plan de aula. Desde ese presupuesto epistemológico se busca la integración de tres perspectivas del conocimiento: 1. Compleja y sistémica. 2. Constructivista y evolucionista, y 3. Crítico-social, con el fin de que los estudiantes construyan desde las Ciencias sociales, cosmovisiones de la sociedad y del mundo.

El modelo didáctico, lo asumen como la representación teórico-conceptual de síntesis de la realidad educativa, cuya función es precisar e integrar las principales dimensiones de enseñanza y aprendizaje, con el fin de orientar hipótesis y estrategias de intervención en el aula en dirección de las metas establecidas y entienden el conocimiento escolar, como un conocimiento con sus propias características epistemológicas, que supone una mejora del conocimiento cotidiano, y que integra las aportaciones de muy distintas formas de conocimiento.” García Díaz (1998, 11).

Aspiran fundamentar, conjugar y emplear las perspectivas epistemológicas y didácticas que a su juicio son coherentes con un proceso de enseñanza-aprendizaje visto como pensamiento complejo, que se traduce en una didáctica y un currículo, que rompa con las tradicionales formas de pensamiento simple, generando en los sujetos de la educación procesos de transición y de transformación de mentes simples en complejas.

Es un *modelo didáctico alternativo* a los modelos tradicionales, cuyo centro de gravedad es la *metodología de investigación en el aula* a través de la organización de actividades de enseñanza-aprendizaje, según unas pautas básicas en donde la investigación sea entendida como planteamiento y resolución de problemas funcionales y relevantes. Se trata de una investigación escolar que promueva una visión más compleja, crítica y comprometida del mundo.

En esa dirección las correspondencias y complementariedades de la compleja relación sociedad-escuela-sociedad, son interpretadas a partir del principio hologramático. Piensan en el curriculum y los procesos de enseñanza-aprendizaje como sistemas y subsistemas, Tiene la convicción de que la transformación de un sólo elemento del sistema didáctico, genera la transformación de otros elementos y del sistema en general. En ese orden de ideas los objetivos educativos, los contenidos, la metodología, la evaluación y el contexto se asumen como subsistemas dentro del sistema didáctico.

En cuanto al fin educativo, se cree posible la comprensión humana, que permita la transformación integral, crítica y ciudadana del estudiantado, capaz de proporcionar un conocimiento pertinente que distinga, contextualice y globalice los fenómenos de la realidad.

El Propósitos de formación, es el enriquecimiento progresivo del conocimiento cotidiano hacia formas más sistémicas, críticas y complejas de interpretación y transformación del mundo, así pues los planes de aula y proyectos curriculares estarán orientados para la formación de un ser integral y creativo, mediante el desarrollo de competencias, cognitivas, procedimentales, actitudinales e investigativas, aptas para la inclusión del egresado en la educación superior. Así mismo educan en la sensibilidad, ciudadanía activa y compromiso

social (proyectos de vida, proyectos sociales, creación y gestión de empresa) con el fin de contribuir al bienestar individual y socio-ambiental de las comunidades en donde nuestros estudiantes se desenvuelven.

9.3. CONSIDERACIONES SOBRE LA TEORÍA DEL CAPITAL HUMANO Y EL MODELO DIDÁCTICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TIAJC.

9.3.1. Capital humano en la IETIAJC

De acuerdo a la investigación realizada en la institución, se encuentran capital humano con la formación académica y experiencia en el campo de la enseñanza, evidenciada tanto en la formación académica de los docentes (con títulos universitarios, especialización y posgrado) como en su experiencia en el área de la enseñanza, reflejado también en el grado de Escalafón Docente.

Lo anterior corrobora la teoría del Capital Humano, según los postulados teóricos de autores como Schultz al mencionar las bondades de invertir en la educación, como factor que potencia el capital humano. Si se tienen docentes con conocimientos, habilidades y experiencia en los diferentes especialidades, confluencia a que la formación académica del estudiantado este acorde al modelo didáctico de la institución. Es decir, la integralidad de la formación educativa desde diversas áreas de conocimiento y un conocimiento adicional preparatorio para el campo laboral o realidad actual. Esta última forma de conocimiento expuesta inicialmente por Solow y desarrollada por Denison, donde la educación no solo explica el crecimiento económico, sino que aumenta la capacidad de la fuerza de trabajo.

Siguiendo los postulados teóricos, en cuanto a experiencia, o instrucción (para Schultz) se puede afirmar que la institución presenta la posibilidad de disminuir su capital humano, representado en su planta docente y administrativa, debido a la próxima edad de

jubilación de gran parte de la planta docente actual. Esto conllevaría a una disminución del capital humano existente, por lo cual la institución debe implementar mecanismos para que ese conocimiento se transmitido a los docentes.

Relacionando lo establecido por Mincer respecto a que una mayor educación genera mayores ingresos y por lo tanto afectan la renta pública, observamos que en el caso del capital humano que se encuentra con los niveles más altos de formación y experiencia (Escalafón decente) son los que devengan mayores salarios, al punto de que algunos de ellos no desean retirarse aun de la institución, debido a la satisfacción que ofrece tanto a nivel de ingresos como del ambiente de trabajo, demostrado en la investigación según la siguiente tabla:

NIVEL ESCALAFÓN DOCENTE								
Tipo de vinculación	Decreto Escalafón		Nombrados		Contratistas		Total	
Escalafón	2277 DE 1979	1278 DE 2012	No.	%	No.	%	No.	%
14	x		49	52,13	1	1,06	50	53,19
2A		x	13	13,83	3	3,19	16	17,02
7	x		-	-	1	1,06	1	1,06
11	x		3	3,19	-	-	3	3,19
4	x		1	1,06	-	-	1	1,06
12	x		2	2,13	-	-	2	2,13
13	x		9	9,57	-	-	9	9,57
10	x		1	1,06	-	-	1	1,06
2AE		x	2	2,13	-	-	2	2,13
2D		x	1	1,06	-	-	1	1,06
2BE		x	3	3,19	-	-	3	3,19
2DE		x	1	1,06	-	-	1	1,06
3A		x	1	1,06	-	-	1	1,06
3C		x	1	1,06	-	-	1	1,06
S.E. Sin Escalafón			-	-	2	-	2	2,13
Total			87	92,55	7	7,45	94	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización de la información entregada por el área de talento humano.

Se observa también que la institución dispone de unos recursos del presupuesto entregado por el estado, para ser usado en la capacitación de los profesores, lo cual se puede considerar como una inversión haciendo referencia a lo planteado por Becker, cuando

considerara que invertir en educación aumenta el capital humano que trae como consecuencia el aumento *per cápita* de la producción total de la nación, y observada desde el punto de vista del costo beneficio, la inversión por parte del estado en educación conlleva a una retribución, que se traduce en una sociedad con mayores niveles de educación capaces de generar nuevos conocimientos, que contribuyan al desarrollo y crecimiento de la sociedad y del campo laboral.

En cuanto a Schultz quien considera la inversión en educación como un medio para mejorar la calidad de vida de las personas, lo que unido a factores como salud y fertilidad nos generan individuos más productivos. Entendiendo capital humano como un producto escaso, que de acuerdo a la teoría económica lleva implícito un costo y un valor económico, los costos de esta educación se consideran una inversión cuyo beneficio se ve reflejado en el mejoramiento de la calidad de la población.

La educación como una actividad de inversión, los adelantos en conocimientos y mejoramiento de la calidad de la población, son factores determinantes para el bienestar de la población, por lo que se debe buscar la adquisición de habilidades por medio de la escolarización, especialmente en personas con bajos ingresos.

Consecuente con lo anterior la institución con su modelo didáctico de la complejidad, siendo uno de sus objetivos la educación diferente (formación académica y técnica), “como un conocimiento con sus propias características epistemológicas, que supone una mejora del conocimiento cotidiano, y que integra las aportaciones de muy distintas formas de conocimiento.” García Díaz (1998, 11), de tal manera que la institución está generando unos graduados con conocimientos diferenciadores, además la educación que imparte esta institución está orientada hacia los estratos bajos como se observa en el análisis a la encuesta a los estudiantes donde se obtuvieron las siguientes cifras tomadas de la investigación realizada en la institución y que se refiere acerca del nivel socioeconómico de los estudiantes encuestados, el 47% de ellos están en el estrato 3, el 31% en estrato 2, 18% en estrato 1, el 3% en el estrato 4, un 1% de ellos en el estrato 5.

9.3.2. Capital Físico de la IETIAJC

Este tipo de capital tiene suma importancia en esta institución, y es de un mayor valor que el utilizado por instituciones educativas, esto debido a la formación de carácter técnico, que brinda la institución, con 10 especialidades bien definidas y para lo cual cuenta con unas instalaciones amplias y adecuadas.

Relacionando el capital físico que posee la institución y su la propuesta didáctica, la investigación pone de manifiesto que los activos fijos estaña representados en un 75% por maquinaria y herramientas de los diferentes talleres dados por su desarrollo tecnológico y actualización están acorde a las necesidades de la industria.

Respecto a las maquinas, herramientas y el material usado en las diferentes especialidades, son consecuentes con las actividades actuales del sector industrial y además, poseen la tecnología necesaria, para que el estudiante al final de su formación ingrese sin dificultades al mundo laboral, bajo los principios de la didáctica de la complejidad planteada por Edgar Morin, formación que le permite al estudiante enfrentarse con éxito a los problemas que plantea a diario el mundo laboral

De igual manera si el estudiante lo desea puede seguir su formación profesional, con la seguridad de que los conocimientos adquiridos son una buena base para lograr el éxito en la educación superior, esto debido a que en la propuesta de Morin se plantea unos ambientes de trabajo, donde exista la posibilidad de interactuar con el mundo natural y a partir de ese interactuar y formar nuevos conocimientos. Esta situación se ve reflejada en la institución en las diferentes áreas específicas dedicadas a cada una de las actividades formativas del estudiante, contando con adecuados espacios para su formación académica en aulas espaciosas, la formación técnica en espacios pensados y adecuados para tal fin con herramientas y elementos para una formación teórico y practica que es reconocida nacionalmente y que de acuerdo al ICFES está posicionada en el nivel SUPERIOR en ambas jornadas académicas.

En cuanto a la formación deportiva y recreativa también cuenta con espacios suficientes, que en la investigación realizada se evidenciaron a través de la percepción de los estudiantes. Detallando un poco la formación del estudiante encontramos que la institución realiza actividades extra curriculares con orientación cultural (grupos de danzas, música, entre otros) en el uso adecuado de sus espacios físicos.

Así también se encontró, una biblioteca amplia y dotada de material bibliográfico, didáctico y tecnológico que complementan la formación integral del alumno, otro postulado importante del modelo didáctico de la complejidad propuesto por Edgar Morin y plasmado en la misión de la institución.

Como aporte especial tenemos la cafetería que además de representar un ingreso para la institución por canon de arrendamiento, tiene a su cargo la alimentación de los estudiantes beneficiados y subsidiados por el estado, que en el caso del estudiante significa mantener unos niveles adecuados de nutrición que se reflejan en un mayor capacidad de aprendizaje, cumpliendo así una vez más con el compromiso de formación integral del ser.

9.4. RELACIÓN MODELO DIDÁCTICO Y TEORÍA DE CAPITAL HUMANO

Teniendo en cuenta que el modelo de educación en que se basa la institución, y de acuerdo a los factores que componen el capital humano especialmente la educación. Objetivo final de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho, se evidencio que el posicionamiento y reconocimiento que esta institución tiene en la ciudad de Cali, lo ha forjado con unos niveles de capital físico adecuados, aunque escasos con una vigencia tecnológica necesaria para estar al nivel de las necesidades de la economía nacional, y además gestionados de manera eficiente y eficaz por los directivos de esta institución

Debemos tener en cuanta dos situaciones especiales de esta institución en primer lugar la vocación formativa de la institución, que es de tipo técnico y académico, de tal manera que

sus educandos, tiene la posibilidad una vez culminados sus estudios de acceder a estudios superiores o simplemente ingresar al mundo laboral con unas ventajas competitivas respecto al mismo nivel de educación que ofrecen otras instituciones, en segundo lugar, y consecuencia de lo anterior el capital físico de esta institución difiere del utilizado por las otras instituciones de formación básica secundaria, ya que debe contar con maquinarias y herramientas algunas especializadas para la formación técnica de los estudiantes, de la misma manera el capital humano de esta institución debe tener una capacitación y unas habilidades que le permita transmitir el conocimiento de la mejor forma sobre el uso correcto y adecuado de las diferentes máquinas y herramientas que serán utilizados en las labores cotidianas por los estudiantes una vez ingresen al mundo laboral.

Por lo tanto la institución Antonio José Camacho debe considerar, planear y mantener un capital humano que tenga las habilidades, fortalezas y experiencias, que unidos a la educación académica adquirida en los niveles profesionales logren la correcta enseñanza de habilidades y destrezas que debe adquirir el estudiante

Estas tres características hacen que el capital físico y humano de esta institución sean diferentes y logren así mismo que la institución sea diferente a las demás, diferenciación que la ubica como una de las preferidas de la ciudad de Cali por los padres de familia para la formación de sus hijos ya que le brinda la oportunidad al final del proceso de que ingresen al mundo laboral o a la educación superior.

10. CONCLUSIONES

De acuerdo con autores mencionados como Solow, Schultz, Becker y otros, se pudo evidenciar a través de este trabajo, que la inversión en educación es importante para el crecimiento económico, es así, como dentro de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho, tanto profesores como estudiantes se observan como parte de una población que aporta al crecimiento económico de su país, en el sentido de que los docentes cada vez se preparan más, con el fin de ofrecer lo mejor a sus estudiantes y alcanzar un nivel más alto en su desempeño y los estudiantes por su parte, consideran la posibilidad de seguir sus estudios universitarios, en un 73%, o por lo menos un oficio o arte que pueda ayudarlos a construir un bienestar en su futuro inmediato.

Se pudo determinar que el Capital Físico con que cuenta la Institución Educativa es el adecuado, tiene todas las herramientas y espacios suficientes y necesarios para prestar el servicio educativo, para que los estudiantes y docentes se sientan cómodos y a gusto en él. Como en toda Institución, existen aspectos por mejorar, como es la infraestructura física, en cuanto a mejor mantenimiento y consecución de herramientas para los diferentes talleres, entre otros, sin embargo, los estudiantes manifestaron estar conformes tanto con la enseñanza, como con el ambiente e infraestructura de dicha Institución.

Por lo anterior, se puede considerar que el Capital Físico y Humano de la Institución es el adecuado para las metas y propósitos asumidos, puesto que la mayor parte de la planta son profesionales capacitados, idóneos y con la experiencia para la prestación del servicio.

Entre los factores a mejorar se tienen: mejorar el acceso a estudiantes discapacitados, seguridad, escenarios deportivos, aumentar la tecnología (wi fi). Se hace necesario también que se mejore la dotación en herramientas para los talleres, tanto físicas como de recurso humano, porque se observó que son pocos los profesores asignados a las diferentes opciones Técnica Industriales, teniendo en cuenta que este es el énfasis del Colegio. No

obstante los buenos resultados obtenidos en las pruebas SABER que muestran a la institución como de desempeño superior.

Los profesores, aunque a veces sienten un poco desvalorado su esfuerzo, por los salarios que reciben, manifiestan que no han pensado en dejar de ejercer, mucho menos retirarse de la Institución, porque aman su trabajo, lo que garantiza la formación de un buen capital humano. Por ser una entidad pública, se hace necesario que el Estado o las autoridades municipales respectivas garanticen el mejoramiento, la seguridad y el buen funcionamiento de la planta física, por medio de partidas presupuestales que permitan realizar tanto mantenimiento como inversión en herramientas para los diferentes talleres y espacios. Esto dado que como se pudo demostrar a través de este trabajo la inversión en Capital Físico es rentable en la medida que contribuye a la acumulación de capital humano que sirva al desarrollo de la Nación.

Un aspecto que debe preocupar a la institución es la planta docente ya que por los años de servicio está muy próxima a jubilarse lo que significaría emprender nuevamente la acumulación de un capital humano que ya existente, esto se evidencia al poco porcentaje de personal nuevo en la institución

Debido a la distribución de la estructura empresarial en Colombia, que se destaca en el uso de la mano de obra, se puede esperar que haya un aporte relativo más significativo de la institución.

La gestión de Capital Humano a través de la educación y la experiencia, como se ha demostrado a lo largo de esta presentación y análisis de resultados, afecta directamente la creación de valor estratégico u organizacional, y en esta medida se puede aseverar que está precedida por un coste e inversión adecuada en Capital Físico. Es decir que con un adecuado Capital Físico que gestione el conocimiento, las competencias, la información y la documentación podemos estar perfectamente ante una entidad pionera y a la vanguardia del desarrollo.

Junto a los efectos directos sobre el desarrollo económico es importante subrayar que el crecimiento del Capital Humano, considerado en su dimensión integral de educación de la persona, trae beneficios en la calidad de las relaciones y de la convivencia civil con efectos importantes en la calidad de la vida. La mejora general de la calidad del entorno en que se desarrollan las actividades económicas, por otra parte, no es neutral en función de la calidad y de la cantidad de las actividades económicas mismas (AVSI & otros, 2008) precisamente porque aumenta esos beneficios.

El hecho que los estudiantes en su mayoría aprueben y les guste el método de enseñanza de la IETIAJC y los resultados sobresalientes de la institución en las pruebas SABER indica que si funciona el esquema pedagógico de la institución, pero más que nada y por excelencia que la inversión en Capital Físico (como la infraestructura, talleres, profesores especializados etc...) si contribuye de manera determinante a la generación y calidad de Capital Humano que asuma roles proactivos y de calidad influyendo en la captación y mejoramiento de las rentas y asimismo en la distribución del ingreso coadyuvando el crecimiento y desarrollo económico.

Por otra parte es necesario decir que es determinante que las características de Capital Humano y Físico de la IETIAJC generan una mano de obra especializada y calificada que aporta al crecimiento y desarrollo del sistema productivo generando incremento de los ingresos de las familias y la mejor distribución de la renta.

A través de este trabajo encontramos empíricamente que muchos de los planteamientos teóricos realizados desde el Capital Humano son ciertos y demostrables fácilmente, no solo desde la lógica sino desde la práctica. De la siguiente manera: La gran inversión en una institución técnica industrial que forje bachilleres capaces de desempeñarse competitivamente en el mundo laboral lo certifica. Es, desde este aparte, que se defiende una alta inversión en política educativa ya que será redituable en una proporción muy alta, es decir invertir en Capital Físico hace que el efecto sobre el Capital Humano se multiplique, pero para que eso pase debe haber una correcta creación de Capital Intelectual que serán la serie de conocimientos y formas de hacer las cosas de una manera competitiva

y productiva de manera que las ganancias marginales aumenten, y por tanto se generen las famosas externalidades positivas y ciclos productivos.

Esto quiere decir que aparte de presentarse una acumulación de Capital Humano basado en el aumento sustancial de la cobertura y con calidad, este desempeñe su labor al amparo de gestión del conocimiento, gestión de competencias y de otras gestiones que harán del capital Humano un Capital capaz de desempeñar labores altamente técnicas que sean intensivas ya no en mano de obra sino ojala en Capital humano de manera que a rentabilidad aumente, aumenten los ingresos, aumenten los ahorros, la inversión y la calidad de vida de las personas. Esta es a grandes rasgos la importancia de la educación.

11. RECOMENDACIONES

En cuanto a su capital humano, la institución educativa debería ir propiciando el entrenamiento de una nueva planta de profesores, ya que la actual se encuentra casi en el periodo de jubilación y esto significaría planear y desarrollar un proceso de renovación y acumulación de capital humano; para que parte de la experiencia de los docentes actuales, así como sus planes y estrategias sean fácilmente asimilados por los nuevos docentes, quedando estos con unas mayores estrategias para continuar con las políticas de la institución.

Igual situación ocurre con los directivos que también se encuentran por encima de los 15 años de servicio, y si tenemos en cuenta que llevan en su cargo periodos superiores a los 10 años, es aún más necesario que se inicien las labores de capacitación de nuevo personal directivo nuevo, para que siga manteniendo la calidad en la institución, y haya una continuidad en los diferentes proyectos y planes de acción que lleva actualmente en la Institución, y que podrían perderse si no se cuenta con la experiencia de gestión con que cuenta actualmente la planta administrativa, razón por la cual la administración local debería tener un plan de capacitación para aquellos que continuaran con las labores administrativas.

El capital físico de la institución es el adecuado, pero estaría bien que la institución y el gobierno municipal, proyecten e inviertan la adecuación de las aulas, y dotarlas de comodidades tales como aire acondicionado, proyectores de video que reemplacen los actuales televisores que aunque se usan, ya están obsoletos, comodidad que beneficiaría notablemente el proceso de aprendizaje. También se debería realizar un programa de recuperación y uso de la pista de atletismo que se encuentra un poco deteriorada, para que los estudiantes puedan practicar este deporte.

Para los talleres una la recomendación está orientada a el mejor aprovechamiento de las maquinarias y herramientas con los que cuenta y dar de baja aquellos elementos que por los

avances de la tecnología ya son obsoletos, y por lo tanto ya no se usan con frecuencia, por ejemplo en el caso del taller de mecánica automotriz que cuenta con motores de alimentación por carburador para las practicas, cuando en el momento los automóviles actuales funcionan con sistemas de inyección de combustible, para realizar esta modernización se debe contar con el apoyo decidido de la administración municipal debido al elevado costo de estos equipos.

Por los resultados obtenidos y por el posicionamiento que tiene la institución, a nivel local nacional la administración de Cali y el estado deberían incrementar el presupuesto asignado a la institución, para que la institución pueda alcanzar a cumplir los planes proyectados en su PEI, que beneficia a la ciudad que recibe de la institución seres formados para ingresar directamente al mundo laboral con excelentes valores, y si es el caso con seres formados integralmente para continuar con estudios superiores que los convierta en profesionales, visto desde esa forma, la inversión que realiza el estado, se recupera con la labor que realiza esta institución al entregar seres formados que contribuyen al desarrollo de la economía y sociedad.

Se debe crear un currículo más orientado a la investigación en las áreas de química y física, para realizar un mejor aprovechamiento de los laboratorios de estas áreas, y así mismo de los elementos que lo componen, gestionando ante secretaria de educación de Cali, los recursos necesarios para mantener unos niveles de inventario elementos e insumos necesarios las prácticas en estos laboratorios.

Uno de los aspectos que llamo nuestra atención, es el modelo educativo utilizado por los docentes en cuanto a la orientación de los pupitres generando una distribución de mesa redonda donde todos pueden observar a todos y el profesor es un participante y moderador de las discusiones. En este sentido nuestra invitación es a continuar con este modelo porque genera un clima de igualdad y respeto entre los estudiantes, además de la participación activa estudiante en su formación

Los diferentes edificios de la institución tienen un adecuado acceso entre ellos, por lo que es fácil para que cualquier estudiante pase de un edificio a otro en corto periodo de tiempo, nuestra recomendación consiste en hacer visible las rutas de evacuación, que en caso de algún evento se logre una rápida evacuación de los estudiantes hacia la zona segura, aprovechando para este fin los diferentes puntos de pasillos y accesos comunes que existen entre los diferentes edificios.

Se debe planear y desarrollar estrategias que incentiven el uso de las salas de sistemas y de la biblioteca, para que sus instalaciones sean más frecuentadas por parte de la población estudiantil y de esta manera impulsar el desarrollo del hábito de la lectura y consulta formativa de una herramienta tan importante como es el internet, y aprovechar también la inversión que realiza la administración de Cali por medio de la secretaria de educación en la implementación del programa Calidigital

Un aspecto positivo que se encontró en esta institución, es la alianza que algunos talleres con algunas empresa para que los estudiantes, de grados 10 y 11 realicen prácticas denominadas pasantías, las que en su mayoría culminan con la contratación definitiva del estudiante en la empresa, esto como consecuencia del alto nivel formativo y de la calidad de estudiantes, sin embargo sería una buena estrategia si este tipo de alianzas estuviera implementado en todas las especialidades de formación técnica que ofrece la institución.

Una de las acciones que deberían iniciarse de manera prioritaria es realizar el mantenimiento de la zona verde que rodea la cancha de fútbol a que esta tiene hierbas de gran altura que son espacios propicios para la realización de conductas no aprobadas por la institución, y esta situación sumada a que justo en esta zona donde se colinda con unas casas ubicadas en una zona deprimida económicamente lo que puede convertirse en un foco de inseguridad para la institución, o el punto ideal para uso de psicotrópicos para la institución. Lo anterior lo recomendamos a partir de la observación directa que se hizo en dicho lugar y en vista de que después de realizar quinta visitas con periodos de entre 9 y 15 días de tiempo entre ellas, dicho lugar no recibió mantenimiento (corte de hierba a una

altura de 5 a 10 cm desde el piso), hierbas que alcanzan altura entre 1 a 1.5 mts aproximadamente Motivo de nuestra preocupación

Un aspecto positivo de la institución y que obliga a los entes estatales a invertir tanto en capital físico como humano, es el alto grado de reconocimiento y excelentes resultados en las pruebas saber 11, es por esto que de manera razonable y con base a lo evidenciado en este trabajo se recomienda a la secretaria de educación que aumente el presupuesto destinado a esta institución ya que ha demostrado un excelente manejo de los recursos aprovechando de manera eficiente el capital físico que posee y con las capacidades del capital humano logran formar unos seres integrales capacitados , en áreas técnicas listos para incluirse a la economía productiva, en este momento es donde se restituye la inversión al generar renta y crear una redistribución de los ingresos en pro del desarrollo de la economía

12. REFERENCIAS

ALVARADO, M.M., L., Alvarado y Burgos, E.A. (2009). “Gestión del conocimiento en tecnología de la información: Análisis de la experiencia en el Sistema de Bibliotecas de la PUC. XIV Conferencia Internacional de Bibliotecología. 2009.

ARADHANA, K., & ANURADHA, S. (2005). “Managing human resource capabilities for sustainable competitive advantage: An empirical analysis from Indian global organizations. *Education + Training*”, 47(8/9), 628-639.

AREIZA, María Carolina, RODRÍGUEZ, Montoya Luisa Fernanda y RÍOS, Gallego Paúl Alexander, (2004). “La educación como mecanismo de selección en el mercado de trabajo del área metropolitana del Valle de Aburra”. Universidad de Antioquia, memoria de grado para optar al título de Economista, Facultad de ciencias económicas, Departamento de economía, Medellín-Colombia 2004.

AVSI. Org. “CAPITAL HUMANO, recurso para el desarrollo. La experiencia en el mundo de tres ONG italianas: AVSI, ICU, Monserrate”.

BARCEINAS, Paredes Fernando (2001). “Capital humano y rendimientos de la educación en México. Tesis doctoral”. Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Economía Aplicada, Bellaterra, Barcelona, Enero 2001. Tomado de: http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0514101-152326/fbp1de1.pdf

BARRO R., LEE J.W. (1993), “International Comparisons of the Educational Attainment’, *Journal of Monetary Economics*”, 32(3), pp. 363-94.

BECKER, Gary S, MURPHY Kevin M. y TAMURA Robert F. (1990) “Human Capital, Fertility, and Economic Growth”. Pág. 1-18. NBER working paper # 3414, National Bureau of Economic Research. Cambridge. August 1990.

BECKER G.S. (1965), *Human Capital*, (2nd ed.), Columbia University Press, New York.

BENAVIDES, Luis Eduardo. “Medición, Valoración y Determinación del impacto del capital intelectual en la Generación de Valor en la Empresa”. *TENDENCIAS. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño. Vol. XIII. No. 1. 1er. Semestre 2012*, páginas 100-115.

BENHABIB, J. y BOYAN, O. (1991). “Externalities and growth accounting”. *American Economic Review*, 81 (1), 82-113.

BENHABIB J. e SPIEGEL M.M. (1994), the Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data, *Journal of Monetary Economics*, 34(2), 143-73.

BONET, Jaime. "Inequidad espacial en la dotación educativa regional en Colombia". En: Documentos de Trabajo Economía Regional, N° 56. Banco de la Republica, CEER-Cartagena Febrero.

CARDONA ACEVEDO, Marleny; MONTES GUTIÉRREZ, Isabel Cristina; VÁSQUEZ MAYA, Juan José; VILLEGAS GONZÁLEZ, María Natalia; BRITO MEJÍA, Tatiana. "Capital Humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral".

CARRIÓN, J. s/f. "La Gestión del Conocimiento en Sun Microsystems". [En línea] s/f. www.fec.uh.cu/.../GI/.../CPE/La%20GC%20en%20SumMicrosystem.pdf

CEPAL, Secretaría Ejecutiva (2004). "Educación y desarrollo productivo". En Desarrollo productivo en economías abiertas. Capítulo 10. San Juan, Puerto Rico, 11 de junio de 2004. Tomado de: <http://www.eclac.cl/>.

CEPAL/UNESCO (2005). "Invertir mejor para invertir más". Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe. CEPAL/ Naciones Unidas. Santiago de Chile.

COBO, A. (2006). "Modelo de capital intelectual de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Indicadores de capital humano y gestión del conocimiento". Málaga: Tesis doctoral, 2006.

CONDE CARDONA, Yenni A. Magíster en Psicología. Organizacional y del Trabajo, Universidad del Valle. CORREA CORREA, Zamanda, Magíster en Administración de Empresas, Pontificia Universidad Javeriana Cali. Delgado Hurtado, Carolina. Magíster en Ingeniería Industrial. "Aprendizaje organizacional, una capacidad de los grupos de investigación en la universidad pública". Universidad del Valle.

CONGRESO DE LA REPUBLICA. "Ley 1295 de 2009". "Por la cual se reglamenta la atención integral de los niños y las niñas de la primera infancia de los sectores clasificados como 1, 2 y 3 del SISBEN"

CONGRESO DE LA REPUBLICA. "Ley 1297 de 2009". "Por medio de la cual se regula lo atinente a los requisitos y procedimientos para ingresar al servicio educativo estatal en las zonas de difícil acceso, poblaciones especiales o áreas de formación técnica o deficitarias y se dictan otras disposiciones".

COTTE POVEDA, Alexander y COTRINO SOSSA, Jin Anthony. "Crecimiento económico y distribución del ingreso en Colombia: evidencia sobre el capital humano y el nivel de educación".

CUESTA SANTOS, Armando Ramón. Metodología de Gestión por Competencias asumiendo la Norma Cubana sobre gestión de Capital Humano.

DAGUM C., VITTADINI G., LOVAGLIO P and Costa M. (2003), "A Multiequational Recursive model of human capital, income and wealth of households with application", 2003. Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economic statistics. Section [CD-ROM], Alexandria, VA: American Statistical Association

DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. (1998). "Organizations manage what they know". s.l.: Harvard Business School Press, 1998. Citado por: Ortiz de Urbina, M. Medición y auditoría del capital intelectual. El profesional de la información 2003, 12, 4.

DENISON E. (1967), "Why Growth Rates Differ", The Brookings Institution, Washington D.C.

DENISON E. (1979), "Accounting for Slower Economic Growth: The United States in the 1970s", the Brookings Institution, Washington D.C.

DUNCAN, A. (2010). "Back to School: Enhancing U.S. Education and Competitiveness. Foreign Affairs". Vol. 89, Iss. 6; pg. 65, 11 pgs. Nov/Dic. New York.

ECHEVERRY, R. "El Gasto Público en Educación como medida del aporte del Capital Humano al Crecimiento Económico de Colombia 1950 – 1999". Trabajo de Grado Economía. Universidad del Valle.

ESCANDÓN, J. F. (1993, diciembre). Educación y su relación con el desarrollo empresarial. Planeación y Desarrollo, XXIV, 225-236.

GARCÍA PARRA, M. C. (06 de 05 de 2011). Estatuto Profesional Docente Decreto Ley 1278/02. Recuperado el 26 de 08 de 2015, de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-190395_archivo_pdf_nuevoestatuto_agosto2011.pdf

GERSCHENKRON A. (1962), Economic Backwardness in Historical Perspective. Harvard University press

HANDBOOK OF LABOR ECONOMICS. Elsevier. "The determination of life cycle earnings: A survey". En Ashenfelter y Layard (Comps) (1986), Tomo 1 pp. 303-638.

HANUSHEK E.A., KIM D., (1995), "Schooling, Labor Force Quality and Economic Growth", NBER, w.p. 5399.

HARGREAVES, A. & GOODSON, I. (2006). "Educational Change over Time? The sustainability and nonsustainability of three decades of secondary school change and continuity". Educational Administration. Quarterly, 42(1), 3-41.

INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO JOSE CAMACHO. "Plan Educativo Institucional". PEI 2010

KAPLAN R.S.; Norton D.P. "Como utilizar el cuadro de mando integral para implantar y gestionar su estrategia". 2 ed. Barcelona, Gestión 2009.

KEELEY, Brian. "Capital humano: Cómo influye en su vida lo que usted sabe".

KNACK, S. y KEEFER, S. (1997). "Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. Quarterly Journal of Economics, 112 (4), 1251-1288.

LENTI L. (1967), "Gli investimenti in capitale umano, L'industria", n. 2, pp.145-148.

LOMBANA COY, Jahir. "Pertinencia de la educación en la competitividad".

LUCAS, R. (1988). "On the mechanics of economic development". Journal of Monetary Economics, 22, 3-42.

LUCAS R. E. (1992), "Making a Miracle", Econometrica Vol. 61(2), 251-72.

MATHIS, L. R., & Jackson, H. J. (2008). "Human resources management". Mason, OH: Thomson Southwestern.

MINCER, Jacob (1958) "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution" Journal of Political Economy, 66(4), 281-302.

NELSON R.R., Phelps E.S. (1966), Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth', American Economic Review, Vol. 56, 69-75.

NURKSE R. (1953), Problems of capital formation in under-developed countries, Blackwell, Oxford.

OLIVA MORENO, Juan (a) Universidad de Castilla-La Mancha y FEDEA. ZOZAYA Néboa Oficina Económica del Presidente del Gobierno. "Valoración y determinantes del stock de capital salud en la comunidad Canaria y Cataluña". Autores: P. T. No 12/07

OECD (1998), "Human Capital Investment, An International Comparison", Paris, UNESCO press.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE. (1996). "Measuring what people know: Human capital for the knowledge economy". Francia: Publicaciones OCDE.

OWEN, A. (1998). "The distribution of education and economic growth". New York: Hamilton Collage.

PARDO, O. "Acumulación de capital humano y gasto público en educación: Un modelo de generaciones traslapadas para Colombia". Ensayos sobre política económica N° 52. Pp. 12-47.

PELUOFF A., Martha Beatriz; CATALÁN CONTRERAS, Edith. “Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público”.

PLAN DECENAL DE EDUCACION 2006 – 2016 “Que es el Plan Nacional Decenal de Educación 2006 - 2016?”. www.plandecenal.edu.co

PONJUÁN, G. (1998). “Gestión de información en las organizaciones. Principios, conceptos y aplicaciones”. Santiago de Chile: Cecapi, 1998.

PROYECTO MERITUM. (2002). “Directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles”. Madrid: Fundación Airtel móvil, 2002.

QUIÑONEZ DOMINGUEZ, Mauricio “Diferencias Regionales y Capital Humano: Examinando las brechas salariales de los individuos en Colombia”.

RAMÍREZ Juan Carlos, PAREDES Nelcy (1999). “Productividad y salud”. Universidad de Antioquia, 1999.

REYES P, Álvaro (1995). “Empleo, distribución de ingreso y capital humano”. En: Formación de capital humano. Pág. 13-16. Editorial centro editorial Javeriano, Santa Fe de Bogotá DC- Colombia, 1995

RIOMAÑA TRIGUEROS, Oscar Fabián. Investigador CIDSE. “Gasto Público en Educación: ¿Efecto Crowding-in o efecto señalización sobre los niveles educativos y perfiles salariales de los individuos?”. Universidad del Valle. Análisis para Colombia: año 2008.

RODRÍGUEZ DÍAZ, Miryam T. Administradora de Empresas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. GONZÁLEZ MILLÁN, José J. Maestría en Desarrollo Empresarial, Magíster en Administración y Administrador de Empresas, Universidad Nacional de Colombia. “Modelos de Capital Intelectual y sus indicadores en la Universidad Pública”.

SÁNCHEZ DÍAZ Marlery. “El capital intelectual y su relación con diferentes gestiones: Estudio teórico-conceptual”.

SARMIENTO, G.; Román, I. (2011). “Propuesta de un modelo de capital intelectual para medir y gestionar los intangibles de las entidades públicas”. XVI Congreso AECA. 2011.

SEGUÍ, E. (2007). “La gestión del capital intelectual en las entidades financieras. Caracterización del capital humano en las cooperativas de crédito”. Tesis doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2007.

SCHULTZ, T. W. (1961). “Investment in Human Capital”. American Economic Review, 51(1), 1.

SCHULTZ T.W. (1960), "Capital formation by Education, Journal of Political Economy", 6, 112-132.

SCHOENFELD, Alan H. "Learning to Think mathematically".

SEN, A. (2002). "Desarrollo y libertad". Bogotá: Editorial planeta.

SOLOW R.M. (1988), "Growth theory: an exposition", Oxford U.P., Oxford

SZNIRER, D.; SARACHO, J. M. (2007). Gestión por competencias. La Gestión del capital intelectual en la empresa orientada a resultados. Visión holística. [En línea] 2007. <http://www.visionholistica.com/uba/administracion-de-personal/competencias>

The American Economic Review, "Investment in Human Capital". Vol. 51 N°1 pp 1-17.

Williams, J., Haka, S., & Bettner, M. (2000). "Contabilidad: La base para decisiones gerenciales" (Décima primer edición ed.). Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.

WORLD BANK. (1999). World Development Report: "Knowledge for Development 1998/1999". Washington D.C.

WORLD ECONOMIC FORUM - WEF. (2010). Global Competitiveness Report 2010-2011. Suiza. Disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global-CompetitivenessReport_2010-11.pdf

WOSSMANN L. (2003), Specifying Human Capital, Journal of Economic Surveys, 17(3), 239-70.

ZAPATA VALENCIA, Juan Carlos, Universidad Pontificia Bolivariana; GUTIÉRREZ BRONCANO, Santiago, Universidad de Castilla la Mancha; RUBIO ANDRES, Mercedes, Universidad San pablo CEU. "El papel del Capital Humano en la generación de valor empresarial: Variables Determinantes".

ANEXOS

ANEXO I. Encuesta a estudiantes.



GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DESARROLLO DE MECANISMOS CONTRA LA CORRUPCIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE

ENCUESTA DE ANALISIS DE CAPITAL HUMANO Y FÍSICO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LAS COMUNAS DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI (ESTUDIANTES)

INSTITUCIÓN _____
NOMBRE _____ GRADO _____
TIEMPO DE ESTUDIO _____ FECHA _____

La educación se constituye el elemento principal para la creación del capital humano, dada su relación directa con el crecimiento económico de los países; el capital humano comprende las habilidades, talentos y conocimientos propios de cada individuo, mientras el capital físico está representado por el espacio físico, infraestructura, tecnología y demás materiales orientados a la formación de los estudiantes, y al desarrollo de las actividades normales en la institución.

Por lo anterior, nosotros Leidy Yolanda Tates Escobar y Libardo Leiton Hoyos estudiantes de Contaduría Pública de la Universidad el Valle y con asesoría del docente Omar de Jesús Montilla Galvis, estamos realizando el trabajo de investigación titulado: **Análisis de las Características del capital humano y físico de la Institución Educativa Técnico Industrial Antonio José Camacho de la Ciudad de Cali**. Cuyo objetivo es determinar los componentes característicos del capital humano y físico de esta institución; y con esta información establecer una relación y/o comparación entre los dos tipos de capital. Es por esto que requerimos la colaboración de 117 estudiantes matriculados en la institución durante el periodo académico Enero –Diciembre 2015, para realizar una encuesta que consta de 39 preguntas con algunas opciones de respuesta. Si desconoce o no está seguro de la respuesta de algunas preguntas, por favor dejar en blanco.

Cabe resaltar que los fines de esta encuesta son netamente académicos y la información suministrada será utilizada para alcanzar los objetivos de la investigación, es de carácter confidencial y no compromete ni a las directivas de la institución ni al encuestado.

1. Género:
- Femenino
 - Masculino
2. Edad: (____)
3. Tiene alguna discapacidad
- Si
 - No
4. ¿Cuál es el nivel educativo de sus padres?
- | | |
|--|--|
| - Básica primaria <input type="checkbox"/> | - Profesional <input type="checkbox"/> |
| - Bachiller <input type="checkbox"/> | - Especialista / Magister <input type="checkbox"/> |
| - Técnico <input type="checkbox"/> | - PhD <input type="checkbox"/> |
| - Tecnólogo <input type="checkbox"/> | - Ninguno <input type="checkbox"/> |
5. ¿Cuál es su nivel socioeconómico? (____)
6. ¿Cuántos hermanos tiene? (____) , Cuantos estudian también en esta Institución (____)
7. ¿Qué actividades realiza, después de su jornada escolar? : (_____)
8. ¿Cuántos libros se lee a la semana? (____)
9. ¿Se siente conforme con la enseñanza que le brinda la Institución?
- Si
 - No
- En la siguiente pregunta califique en escala de 1 a 5, siendo 1 la peor calificación y 5 la mejor)
10. Está satisfecho con la Institución educativa (_____)
11. ¿Qué es lo que más le gusta de la institución?
- | | |
|--|--|
| - El tipo de enseñanza <input type="checkbox"/> | - Las instalaciones del colegio <input type="checkbox"/> |
| - El trato de los profesores y/o compañeros <input type="checkbox"/> | - El ambiente del colegio <input type="checkbox"/> |
12. ¿Cree que la infraestructura que le brinda el colegio, es el adecuado para su desarrollo y aprendizaje?
- Si
 - No
13. Qué medio de transporte utiliza para desplazarse hasta el colegio:
- | | |
|--|---|
| - Bicicleta <input type="checkbox"/> | - Transporte publico <input type="checkbox"/> |
| - Motocicleta <input type="checkbox"/> | - Caminata <input type="checkbox"/> |
| - Carro <input type="checkbox"/> | - Otro <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ |
14. ¿Cómo considera el sistema de transporte para acudir al colegio?
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| - Excelente <input type="checkbox"/> | - Regular <input type="checkbox"/> |
| - Buena <input type="checkbox"/> | - Malo <input type="checkbox"/> |

15. De las siguientes instalaciones, cuales utilizan con más frecuencia
- | | | | |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| - Biblioteca | <input type="checkbox"/> | - Instalaciones deportivas | <input type="checkbox"/> |
| - Sala de sistema | <input type="checkbox"/> | - Cafetería | <input type="checkbox"/> |
16. ¿Cómo percibe el nivel de seguridad en los alrededores del colegio?
- | | | | |
|-------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| - Excelente | <input type="checkbox"/> | - Regular | <input type="checkbox"/> |
| - Buena | <input type="checkbox"/> | - Malo | <input type="checkbox"/> |
17. ¿Qué expectativas de estudios tiene al finalizar el colegio?
- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| - Estudios universitarios | <input type="checkbox"/> | - Otro | Cuál? _____ |
| - Tecnológicos | <input type="checkbox"/> | - Ninguno | <input type="checkbox"/> |
| - Técnicos | <input type="checkbox"/> | | |
18. ¿realiza alguna actividad deportiva
- | | | | |
|------|--------------------------|-------|---------------------------------------|
| - No | <input type="checkbox"/> | - Si, | <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____ |
|------|--------------------------|-------|---------------------------------------|

Las siguientes preguntas están enfocadas en las características físicas que posee la institución educativa.

19. ¿Cuál es el estrato socioeconómico de la zona donde se encuentra la institución educativa? (_____)
20. ¿Cree que la institución le brinda las herramientas necesarias para su aprendizaje?
- | | | | |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
| - Si | <input type="checkbox"/> | - No | <input type="checkbox"/> |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
21. ¿Es adecuada la infraestructura física de la institución educativa?
- | | | | |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
| - Si | <input type="checkbox"/> | - No | <input type="checkbox"/> |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
22. Considera que los espacios de trabajos son adecuados
- | | | | |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
| - Si | <input type="checkbox"/> | - No | <input type="checkbox"/> |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
23. ¿Cuenta con acceso para estudiantes con capacidad física diferencial?
- | | | | |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
| - Si | <input type="checkbox"/> | - No | <input type="checkbox"/> |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
24. ¿El colegio realiza mantenimiento adecuado a la infraestructura física?
- | | | | |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
| - Si | <input type="checkbox"/> | - No | <input type="checkbox"/> |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
25. ¿Las instalaciones cuentan con una enfermería para prestar primeros auxilios?
- | | | | |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
| - Si | <input type="checkbox"/> | - No | <input type="checkbox"/> |
|------|--------------------------|------|--------------------------|
26. ¿Con cuáles de estos espacios cuenta la institución?
- | | | | |
|--------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| - Sala de sistemas | <input type="checkbox"/> | - Cafeterías | <input type="checkbox"/> |
| - Gimnasio | <input type="checkbox"/> | - Sala de profesores | <input type="checkbox"/> |
| - Laboratorio | <input type="checkbox"/> | | |
27. ¿Hay baños separados para hombres y mujeres?

- Si - No

28. ¿Cómo describe las aulas donde desarrollan las actividades académicas?

- Excelentes - Malas
- Buenas - Deficientes
- Regulares

29. Las tecnologías que posee la Institución son:

- Avanzadas - Obsoletas
- Buenas - Malas

30. ¿La institución cuenta con escenarios para las actividades deportivas?(si su respuesta es NO pase a la pregunta 32)

- No
- Si, Numero de canchas que tienen: (____)

31. ¿Cómo considera los escenarios para las actividades deportivas de los estudiantes?

- Excelentes - Malos
- Buenos - Deficientes
- Regulares

32. La institución cuenta con un espacio asignado para la biblioteca

- Si - No

33. La institución cuenta con un espacio asignado para la cafetería

- Si - No

34. La institución brinda transporte de bus a los estudiantes:

- Si - No

35. La institución realiza actividades extracurriculares.

- Si - No

36. La institución brinda a los estudiantes preparación para el ICFES

- Si - No

37. ¿Existe asociación de padres de familia?

- Si - No

38. ¿Existe asociación de profesores?

- Si - No

39. ¿considera que le hace falta algo a la institución educativa?

- No
- Si, que le hace falta : _____

ANEXO II. Población docente.

NOMBRE DOCENTE			NIVEL	FECHA DE INGRESO	TIPO DE CONTRATO	CATEGORIA	PROFESION	AREA DE ENSEÑANAZA
APONZA	PEREZ	FABIO	6 Profesional o licenciado en educación	09/04/1987	Propiedad	14	LIC.BIOLOGIA Y QUIMICA	FUNDICION
APRAEZ	JAIRO		6 Profesional o licenciado en educación	23/09/1996	Propiedad	14	LIC. MATEMATICAS	MATEMATICAS
ARAMBURO	MOSQUERA	DAVID	5 Técnico o tecnólogo en otras áreas	07/05/1986	Propiedad	14	LIC. MATEMATICAS	MECANICA AUTOMOTRIZ
ARBOLEDA	MARTINEZ	GLADYS	6 Profesional o licenciado en educación	09/09/1996	Propiedad	14	LIC. LENGUAS MODERNAS	HUMANIDADES
ARCOS	FAJARDO	JESUS	7 Profesional en otras áreas, no licenciado	26/08/1985	Propiedad	14	ABOGADO	MECANICA AUTOMOTRIZ
AYALA	TENORIO	OSCAR	6 Profesional o licenciado en educación	06/05/1988	Propiedad	14	LIC. PEDAGOGIA PRODUCTIVA	METALISTERIA
BECERRA	LUZ	ELENA	6 Profesional o licenciado en educación	24/02/2006	Propiedad	2AE	Lic. CIENCIAS SOCIALES Y ECON.	SOCIALES
BEJARANO	FORERO	CARLOS	6 Profesional o licenciado en educación	05/12/2006	Propiedad	2BE	LIC. TECNOLOGIA E INFORMATICA	TECNOLOGIA
BENITEZ	CORDOBA	FRANKIS	6 Profesional o licenciado en educación	09/09/1996	Propiedad	14	LIC. LITERATURA E IDIOMAS	HUMANIDADES
CABEZAS	SOLANO	HUMBERTO	6 Profesional o licenciado en educación	19/01/1988	Propiedad	14	LIC. EDUCACION PRIMARIA	DIBUJO
CABRERA	AVILA	JAIME	6 Profesional o licenciado en educación	19/01/1988	Propiedad	14	LIC. EDUCACION PRIMARIA	EBANISTERIA
CAICEDO	ELIZALDE	SILVIA-	6 Profesional o licenciado en educación	01/02/2010	Provisional- vacante temporal	2A	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	CIENCIAS NATURALES
CAICEDO	L	CARLOS	6 Profesional o licenciado en educación	09/04/1985	Propiedad	14	LIC. BASICA PRIMARIA	EBANISTERIA
CAJIGAS	ROSA	MARIA	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	12	LIC. CIENCIAS SOCIALES	FILOSOFIA
CALVACHE	ROSERO	JESUS	6 Profesional o licenciado en educación	22/02/1990	Propiedad	14	LIC. LITERATURA	HUMANIDADES
CANO	CORRALES	MARGOTH	6 Profesional o licenciado en educación	11/10/1977	Propiedad	14	LIC. LITERATURA E IDIOMAS	HUMANIDADES
CASTAÑEDA	LEIDY	JOHANA	6 Profesional o licenciado en educación		Provisional		ING. ELECTRICISTA	ELECTRICIDAD
CASTAÑEDA	VICTOR		6 Profesional o licenciado en educación	21/02/1983	Propiedad	14	LIC.MATEMATICAS	MATEMATICAS
CASTILLO	MOSQUERA	VERONICA	6 Profesional o licenciado en educación	03/05/2010	Propiedad	2A	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
CASTRO	SEGURA	ORLANDO	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	14	LIC. MATEMATICAS Y FISICA	MECANICA AUTOMOTRIZ
CHARRY	DE	ZAPATA	6 Profesional o licenciado en educación	13/09/1991	Propiedad	14	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
CHAVARRO	JOSE	HERNAN	6 Profesional o licenciado en educación	19/01/1988	Propiedad	14	LIC. BASICA PRIMARIA	FUNDICION
CORTES	ARIAS	OMAR	7 Profesional en otras áreas, no licenciado	09/03/1979	Propiedad	13	LIC. EDUCACION PRIMARIA	RERIGERACION
DAVALOS	GONZALEZ	JOSE	6 Profesional o licenciado en educación	11/10/1977	Propiedad	14	LIC. ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	ELECTRONICA
DAVALOS	GONZALEZ	TAYLOR	6 Profesional o licenciado en educación	05/04/1990	Propiedad	14	LIC. PEDAGOGIA REEDUCATIVA	TECNOLOGIA
DAZA	PEREZ	GIL	6 Profesional o licenciado en educación	30/12/1994	Propiedad	14	LIC. MATEMATICAS	FISICA
DUQUE	AURA	PATRICIA	6 Profesional o licenciado en educación	04/06/2011	Provisional	2A	LIC. TECNOLOGIA E INFORMATICA	INFORMATICA
ECHEVERRY	NAVIA	LILIANA	7 Profesional en otras áreas, no licenciado	15/04/1982	Propiedad	14	INGENIERO MECANICO	MECANICA INDUSTRIAL
ESCAMILLA	GAITAN	EDGAR	6 Profesional o licenciado en educación	22/11/1982	Propiedad	14	LIC. CIENCIAS SOCIALES	ELECTRONICA
FERNANDEZ	RENDÓN	MONICA	6 Profesional o licenciado en educación	23/05/2010	Provisional			CIENCIAS
FERNANDEZ		RODRIGO	5 Técnico o tecnólogo en otras áreas	07/05/1986	Propiedad	14	TEC.MECANICA AUTOMOTRIZ	MECANICA AUTOMOTRIZ
GALEANO	VARELA	BEATRIZ	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	14	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
GALINDO	RODRIGUEZ	ORLANDO	6 Profesional o licenciado en educación	19/08/2005	Propiedad	3A	LIC. TECNOLOGIA E INFORMATICA	TECNOLOGIA
GALINDO	SALAMANCA	RODOLFO	7 Profesional en otras áreas, no licenciado	17/09/1996	Propiedad	13	INGENIERO ARQUITECTO	CONSTRUCCIONES CIVILES
GALLEGO	FUERTE	GLORIA	6 Profesional o licenciado en educación	28/08/1992	Propiedad	13	LIC. ADMINISTRACION EDUCATIVA	TECNOLOGIA
GARCIA	POSSO	BEATRIZ	6 Profesional o licenciado en educación	22/09/2000	Propiedad	13	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	BIOQUIMICA
GIRALDO	LOAIZA	JOSE	4 Técnico o tecnólogo en educación	23/10/2003	Provisional-vacante definitiva	7	BACHILLER TECNICO-LIC PEDAGOGIA REEDUCATIVA	EBANISTERIA
HENAO	RUBIO	ERNESTO	7 Profesional en otras áreas, no licenciado	17/09/1997	Propiedad	14	INGENIERO ELECTRONICO	ELECTRICIDAD
RAMIREZ	MORENO	OSCAR	4 Técnico o tecnólogo en educación	24/03/2015	1Con nombramiento en propiedad	2A	LIC.MATEMATICAS	15 Matemáticas
PEREZ		RODRIGO	7 Profesional en otras áreas, no licenciado	03/08/2014	2Con nombramiento provisional en una vacante definitiva	2A	ARQUITECTO	DIBUJO
JARAMILLO	RAMOS	PATRICIA	6 Profesional o licenciado en educación	20/02/1995	Propiedad	14	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	CIENCIAS NATURALES
LAMPREA	MAYORGA	MARIO	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	12	LIC. MATEMATICAS Y FISICA/ING.MECANICO	MECANICA INDUSTRIAL
LOZANO	DE	DIAZ	6 Profesional o licenciado en educación	20/02/1995	Propiedad	14	LIC. LITERATURA E IDIOMAS	HUMANIDADES
LUENGAS	PATIÑO	JOSE	6 Profesional o licenciado en educación	31/12/1992	Propiedad	14	LIC. ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	ELECTRICIDAD
MEDINA	VICUNA	WILFREDO	6 Profesional o licenciado en educación	19/01/1988	Propiedad	14	LIC. MATEMATICAS Y FISICA	CONSTRUCCIONES CIVILES
MEJIA	URIBE	LUCY	6 Profesional o licenciado en educación	22/11/1994	Propiedad	14	LIC. LITERATURA	HUMANIDADES
MOLINA	GAITAN	JUAN	6 Profesional o licenciado en educación	29/03/1990	Propiedad	14	LIC. DIBUJO CONSTRUCCION	DIBUJO
MONDRAGON	DE	HURTADO	6 Profesional o licenciado en educación	06/07/1994	Propiedad	14	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
MOSQUERA	CARMEN	MEYER	6 Profesional o licenciado en educación	01/03/1983	Propiedad	14	LIC. MATEMATICAS	MATEMATICAS
MOSQUERA	CUESTA	DAYRI	6 Profesional o licenciado en educación	30/11/2005	Provisional-vacante definitiva	2A	LIC. ELECTRICIDAD	TECNOLOGIA
MOSQUERA	HURTADO	JOSE	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	14	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	TECNOLOGIA
MOSQUERA	TORO	HUMBERTO	3 Otro bachiller	11/10/1996	Propiedad	4	BACHILLER TECNICO	METALISTERIA

MOSQUERA	VARGAS	LEDYS	6 Profesional o licenciado en educación	05/10/2006	Propiedad	2A	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	BIOQUIMICA
MUNOZ	ANACONA	ANDREA	6 Profesional o licenciado en educación	05/10/2006	Propiedad	3C	LIC. TECNOLOGIA E INFORMATICA	TECNOLOGIA
MUNOZ	MUNOZ	LUIS	6 Profesional o licenciado en educación	09/02/1999	Propiedad	14	LIC.ADMON EDUCATIVA	ED.FISICA
MURIEL	GALVEZ	FERNANDO	6 Profesional o licenciado en educación	19/05/1981	Propiedad	14	LIC. EDUCACIO FISICA	ED.FISICA
MURILLAS	DE	NANCY	6 Profesional o licenciado en educación	28/05/1992	Propiedad	14	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
ORTIZ	LEAL	MARIA	6 Profesional o licenciado en educación	16/12/1993	Propiedad	14	LIC. LITERATURA	HUMANIDADES
PEREA	PEREA	GUSTAVO	6 Profesional o licenciado en educación	06/05/1988	Propiedad	14	LIC. LITERATURA E IDIOMAS	HUMANIDADES
PEREZ	DIAZ	ADRIANA	6 Profesional o licenciado en educación	09/09/1996	Propiedad	11	LIC. LITERATURA E IDIOMAS	HUMANIDADES
MURIEL	TRIANA	NATALIA	6 Profesional o licenciado en educación	20/03/2015	3Con nombramiento provisional en una vacante temporal	2A	LIC. CIENCIAS NATUALES	CIENCIAS NATURALES
POLO	LEDESMA	MARCO	6 Profesional o licenciado en educación	19/05/1981	Propiedad	14	LIC. MATEMATICAS	MATEMATICAS
POSSO	GARCIA	LINA	6 Profesional o licenciado en educación	29/08/2011	Propiedad	2A	LIC. MATEMATICAS ENFASIS EN COMPUTACION	MATEMATICAS
PRADO	BORRERO	CARLOS	6 Profesional o licenciado en educación		Provisional			FILOSOFIA
PUENTE	CUERO	SONIA	6 Profesional o licenciado en educación	08/08/2008	Propiedad	2A	LIC. IDIOMAS EXTRANJEROS	HUMANIDADES
QUINTERO	POTES	NELSON	6 Profesional o licenciado en educación	12/04/1994	Propiedad	14	LIC. DIBUJO MECANICO	DIBUJO
QUINTERO	VARGAS	ALVARO	6 Profesional o licenciado en educación	07/04/1983	Propiedad	14	LIC. LENGUAS MODERNAS	HUMANIDADES
QUINONES	ESPAÑA	FANNY	6 Profesional o licenciado en educación	14/06/1971	Propiedad	14	LIC. LITERATURA	HUMANIDADES
RAMIREZ		ORLANDO	6 Profesional o licenciado en educación	19/01/1988	Propiedad	14	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	CIENCIAS NATURALES
RUANO	CALVACHE	JHON	6 Profesional o licenciado en educación	19/08/2005	Propiedad	2A	LIC. TECNOLOGIA E INFORMATICA	TECNOLOGIA
SAAVEDRA	COLLAZOS	JULIO	6 Profesional o licenciado en educación	19/08/2005	Propiedad	2A	LIC. TECNOLOGIA E INFORMATICA	TECNOLOGIA
SALAZAR	HENAO	CARLOS	6 Profesional o licenciado en educación	19/08/2005	Propiedad	2B	LIC.MATEMATICAS	MATEMATICAS
SALAZAR	LONDOÑO	ANGELA	6 Profesional o licenciado en educación	19/08/2005	Propiedad	2BE	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
SANCHEZ	JOHN	JAIRO	6 Profesional o licenciado en educación	23/01/1995	Propiedad	11	LIC.DIBUJO MECANICO	MECANICA AUTOMOTRIZ
SARZOSA	CUELLAR	ERIKA	6 Profesional o licenciado en educación	10/10/2005	Propiedad	2A	LIC. CIENCIAS NATURALES	BIOQUIMICA
SIERRA	ZAMUDIO	WILLIAM	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	14	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
TORRES	MAZUERA	LILIANA	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	13	LIC. MATEMATICAS Y FISICA	MATEMATICAS
TROCHEZ	FLOR	LEDA	6 Profesional o licenciado en educación	19/08/2005	Propiedad	2BE	LIC. LITERATURA	HUMANIDADES
URAZAN	PEÑA	PIO	6 Profesional o licenciado en educación	19/01/1988	Propiedad	13	LIC. EDUCACION PRIMARIA	RERIGERACION
VELASCO	CEBALLOS	CLAUDIA	6 Profesional o licenciado en educación	17/09/1996	Propiedad	11	LIC. EDUCACION FISICA	ED.FISICA
VELASCO	GUERRERO	MAURICIO	6 Profesional o licenciado en educación	19/08/2005	Propiedad	2A	LIC. CIENCIAS SOCIALES	FILOSOFIA
VERA	CORTES	JUAN	6 Profesional o licenciado en educación	09/08/1996	Propiedad	13	LIC. CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS SOCIALES
VIVEROS	MONTAÑO	JULIO	5 Técnico o tecnólogo en otras áreas	09/01/2010	Propiedad	13	LIC. BASICA PRIMARIA	DIBUJO
YELA	CHAVEZ	CARMEN	6 Profesional o licenciado en educación	21/04/2010	Propiedad	2AE	LIC.LENGUAS EXTRANJERAS	HUMANIDADES
SALGADO	BLANCO	FERNANDO	6 Profesional o licenciado en educación	16/03/2015	1Con nombramiento en propiedad	10	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	17 Ciencias Naturales Química
LOURIDO		SAUL	6 Profesional o licenciado en educación	09/05/1989	Propiedad	13	LIC. CIENCIAS SOCIALES-ABOGADO	22 No aplica
OCORO	LUCUMI	CESAR	6 Profesional o licenciado en educación	03/09/1990	Propiedad	14	LIC.BIOLOGIA Y QUIMICA	22 No aplica
GONZALEZ	OLAVE	HUMBERTO	6 Profesional o licenciado en educación	28/09/1993	3Con nombramiento provisional en una vacante temporal	14	INGENIERO ELECTRICISTA	11 No aplica
SALAZAR	MIRA	LUZ	6 Profesional o licenciado en educación	15/03/1974	1Con nombramiento en propiedad	14	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	22 No aplica
MONTES	GUTIERREZ	ISABEL	6 Profesional o licenciado en educación	18/03/2015	1Con nombramiento en propiedad	2a	LIC. BASICA PRIMARIA	22 No aplica
PEREZ	GONZALEZ	YONNY	6 Profesional o licenciado en educación	18/02/2015	3Con nombramiento provisional en una vacante temporal	2a	LIC. BIOLOGIA Y QUIMICA	22 No aplica
CALDERON	LOPEZ	JORGE	6 Profesional o licenciado en educación	20/02/1986	1Con nombramiento en propiedad	14	LIC. CIENCIAS SOCIALES	5 Ciencias Sociales, Educación, Servicios Gubernamentales y Religión
ZAMBRANO		AYDA	6 Profesional o licenciado en educación	04/06/2014	1Con nombramiento en propiedad	2DE	LIC. LITERATURA E IDIOMAS	14 Idioma Extranjero Inglés
PEREZ	JONES	RODRIGO	6 Profesional o licenciado en educación	15/09/2014	1Con nombramiento en propiedad	14	LIC.EDUCACION FISICA Y SALUD	10 Otras

