



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

***LA EDUCACIÓN COMO FACTOR DE DESARROLLO
ECONÓMICO EN CUBA 1990-2004***

ALUMNA:
MIRIAM BERENICE LAVARRIOS ARZATE

DIRECTOR:
JOSÉ GUILLERMO DOMÍNGUEZ YAÑEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
I. EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO	8
(Educación como medio de desarrollo social).....	8
Introducción	8
I.1 Enfoque Martiano	9
I.1.1 Definición de educación y su relación al ámbito laboral.....	11
I.2. Corrientes Socialistas	14
I.2.1. Enfoque Marxista	14
I.2.1.1. El papel del Estado	19
I.2.2. Antón Semiónovich Makarenko.....	21
I.2.3. Bogdan Suchodolski	25
I.3. Una vista desde América Latina	29
I.3.1. Paulo Freire.....	29
INTRODUCCIÓN.....	37
II.1. Condiciones de Cuba antes de 1959.....	38
II.2. Características generales de Cuba y su educación posterior a la Revolución de 1959.....	42
II.3. Aspectos económicos posteriores a la Revolución.....	50
II.4. Programa de alfabetización de 1961 y la relación estudio-trabajo.....	62
II.4.1 Aspectos relevantes que hicieron posible el desarrollo educativo.	62
II.4.2. Reformas del sistema educativo	66
II.4.3. Formas de desarrollo	69
II.5. Generalidades durante los años 80	74
II.6. Desarrollo Biotecnológico en Cuba.....	75
III SITUACIÓN DE CUBA EN 1990 – 2004 Y EL “PERÍODO ESPECIAL”	80
III.1. Situación de Cuba posterior al derrumbe del Bloque Socialista	80
III.2. Programa de desarrollo económico: cuatro sectores estratégicos	87
III.2.1. La educación en el periodo especial	92
III.2.1.1. Estructura de la educación en Cuba	97
III.2.1.2. El financiamiento de la educación.....	100
III.2.2. Programa alimentario	102
III.2.3. Turismo propulsor económico	113
III.2.4. Industria medicofarmacéutica y biotecnología consecuencia del alto grado de desarrollo educativo e investigador.....	121
III.2.4.1. Industria médico farmacéutica (productos)	123
III.2.4.2. Ejemplo: Cultivo de papa	126
III.2.4.3. Caso del azúcar	130
IV CONCLUSIONES	136
BIBLIOGRAFÍA	151

INTRODUCCIÓN¹

A pesar de la problemática económica y social que presentaba la Isla antes de la Revolución cubana, Cuba es uno de los pocos países en los cuales no ha mermado su desarrollo económico-social impulsado por factores relacionados con la educación y la investigación científica.

El periodo analizado en el presente trabajo va de 1990 hacia 2005 debido a que en este espacio de tiempo Cuba se enfrenta a un nuevo replanteamiento derivado por el derrumbe del bloque soviético, previamente haciendo una revisión general y detallada de las condiciones en que se encontraba el país a partir del triunfo de la Revolución en 1959.

Una de las situaciones que generó el interés en realizar la presente investigación fue que el ramo de la educación es un asunto que poco se trata por economistas y este asunto en cualquier región debía tener una importancia de primer orden, aunque desafortunadamente no es así en tantos países del tercer mundo tomando en cuenta que para algunos de ellos la prioridad es tener alimento pues ni con ello cuentan (algunos lugares de África, o incluso América Latina). En el caso de Cuba la educación tiene una prioridad fundamental, pues Martí y posteriormente el Che y Castro reiteran que un país con educación será un país libre, logrando así un ejercicio de autodeterminación. Tomando en cuenta que Cuba aún cuenta continúa sometida a un intenso bloqueo comercial y financiero por parte de Estados Unidos desde su Independencia, que le impide comerciar no sólo con este país, sino con varios más como es el caso de Japón o Brasil por nombrar algunos, de esto puede darse cuenta si

¹ Sujeto a cambios

se revisa el informe sobre los efectos del bloqueo económico que presentó Cuba ante la ONU a efecto de parar el mismo. Uno de los ejemplos de la afectación del bloqueo es que el científico Vicente Várez Bencomo no ha podido recibir un premio en San Diego, California por haber desarrollado la primer vacuna sintética contra la Hemophilus influenzae tipo B, porque el gobierno del norte le niega la visa. Otro más es la que va de abril de 2005 a marzo de 2006 en la industria de la alimentación en un monto estimado en superior a 62 millones 900 mil dólares, causado por su negativo impacto sobre la producción de alimentos de consumo a la población. Estados Unidos prohibió el acceso de la Isla a su industria avícola e impidió introducir mejoras tecnológicas en ese rubro. En el sector salud, la negativa de Estados Unidos de vender a Cuba el medicamento antirretroviral Tenofovir para ser suministrado a enfermos con VIH/sida, entre otras.²

La educación es un tema que en gran parte me ha parecido importante así como indeterminado³ y que juega un papel trascendente en esta etapa de la vida. Es un tema al que se refiere constantemente a manera de juego y en otro caso con vista más formal (alusiones y expectativas basadas en estudios).

Hoy día se busca que la educación sea un factor para el desarrollo económico de Cuba, del mismo modo que lo ha sido durante décadas. Esto ha sido posible gracias a que existe un régimen político bien definido, el cual, impulsa de sobre manera el

² Los ejemplos de la afectación del bloqueo se tomaron de: BALBOA Juan. "Presenta Cuba a la ONU informe sobre los efectos del bloqueo económico". En *La Jornada*, 02-nov-2006, p. 46

³ Uso el término indeterminado porque la concepción normalmente es muy variada. Por ejemplo hay quien relaciona educación, con los principios obtenidos dentro del seno familiar. En países desarrollados como Estados Unidos, el concepto esta estrechamente ligado a la relación profesor-alumno interactuando dentro de instituciones específicas que se dedican a impartir el servicio de la instrucción, proporcionando al individuo del material suficiente (información matemática, social, etc.) para su futuro desarrollo y desempeño en su vida laboral. Lo anterior desde mi punto de vista, son aspectos concebidos conjuntamente al definir el concepto educación.

sector educativo para fortalecer una economía en constante necesidad de crecimiento y competitividad.

A mi parecer es uno de los países de América Latina con un sistema político que no pretende detentar aquello que no se ha ganado por su lucha y trabajo en busca de superación, y puede ser un ejemplo para cualquier otro país, en el caso de México (por referencia más cercana y conocido) que es un sitio con una gran variedad de flora, fauna y que cuenta con un fuerte potencial en fuerza de trabajo, no tiene un desarrollo comparable. Ejemplos como este son aquellos por los que nos deberíamos adjuntar no al 100% pero si en la medida de lo que pueda representar un avance para la nación.

La idea básica es ejemplificar como siendo un país con recursos muy acotados Cuba sale adelante y logra destacarse, a partir de los siguientes objetivos que van desde

- ◆ Estudiar el papel que ha tenido la educación como fuente de desarrollo, así como la función que le ha dado el Estado.
- ◆ Conocer el desempeño que ha tenido la educación especializada: biotecnología y farmacéutica dentro de la economía para impulsar el desarrollo.
- ◆ Investigar las expectativas para el desarrollo sustentado en los puntos clave de la educación (mencionados en el punto anterior).

Lo anterior fruto de un esfuerzo de largo plazo, considerado a partir del triunfo de la Revolución. Bajo el supuesto de que la educación es un factor indispensable para el

desarrollo económico y científico de un país, y a partir de esta se logra una mejora tanto social, cultural, económica y en la salud de una nación, sustentado en el caso de Cuba.

El trabajo esta estructurado en cuatro capítulos, el primero se enfoca a las corrientes teóricas en donde descansa la integralidad de la formación del pueblo cubano, haciendo referencia al pensamiento de José Martí, por ser el intelectual de la Independencia cuando Cuba era colonia de España y porque su pensamiento sobre la educación combinada con el trabajo esta plasmada en la forma de vida de la Cuba actual. También se considera la teoría marxista de la educación en donde se refiere a la integralidad en la formación de una persona y Makarenko por su trascendencia pedagógica desarrollada en la colonia Gorki. Desde mi punto de vista son las corrientes más enfáticas y que se apegan a la forman del desarrollo educativo en Cuba.

El segundo es un análisis general de las características del país durante el régimen de Batista y posterior a él, tanto en lo que respecta a la educación, al sector salud, socioeconómico, etc., prácticamente hasta alcanzar los años noventa en donde Cuba sufre una desaceleración causada en gran medida por el derrumbe o extinción de la URSS y con ello viene un replanteamiento al interior del país para superar esta situación. En esta parte del trabajo es donde se plantea realizar la primera revolución educativa que cubra todos los rincones del país, la causa fue la necesidad de ir delegando responsabilidades y al ver que había personas que no podían leer ni escribir se impulsa esta primera revolución educativa.

El capítulo tres, es un desarrollo enfocado a la aplicación de los nuevos lineamientos generados a partir del llamado periodo especial así como los logros obtenidos de este replanteamiento en términos del turismo, la salud, la educación

enfocado al avance científico tecnológico, etc., es decir, a estas ramas se les da prioridad debido a que juegan un papel fundamental en el desarrollo del país, ya que no se puede educar a un pueblo sino tiene las condiciones mínimas de alimentación, cubierto este aspecto y el de la salud se procede (en espacios de largo plazo) a educar e instruir y se les enseña el amor por el trabajo, que es una parte que no puede dejar de enseñarse pues es la fuente de su alimento, es la generación de la mercancía general de intercambio, el dinero, que a su vez les permite adquirir alimento, medicina, etc,. El turismo es una de las fuentes más importantes de obtención de divisas y el desarrollo científico tecnológico es el fruto del gran avance que han desarrollado a lo largo de casi cinco décadas ya.

El cuarto capítulo, referido a las conclusiones, se destaca el resultado del supuesto enfatizando las características de la educación cubana así como de la sociedad en su conjunto.

I. EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO

(Educación como medio de desarrollo social)

Introducción

Se hará referencia a corrientes teóricas disímiles que estudian el fenómeno educativo. Las cuales he considerado son de una infalible contemporaneidad, desde el concepto hasta la práctica y eficacia que han reflejado en el caso particular de estudio (Cuba). Son disímiles porque pertenecen a un momento distinto en espacio y tiempo, sin embargo, van interconectándose por una serie de semejanzas tales que pudiera creerse se han concebido en la misma línea y, además, van dirigidas en el mismo sentido respecto de la sociedad y en función de un desarrollo integral.

El objetivo de educación es la de proveer de ciertas herramientas al individuo para fomentar una convivencia dotada de equidad al igual que de un buen manejo de los recursos disponibles con el único fin de brindarse así mismos una vida saludable en la mejor de las condiciones, lo cual se irá manifestando a lo largo del análisis.

Los principales autores a revisar son: José Martí, Karl Marx, Antón Semiónovich Makarenko, Bogdan Suchodolski y Paulo Freire. Martí es uno de los pioneros en Cuba del concepto (educación por trabajo), él junto a Marx son los mayores representantes de esta teoría por su historicidad así como por su aportación. El caso de Makarenko y

Suchodosky, son de gran apoyo en el siguiente aspecto: ellos nos proveen de una razón socialista desde la cuna de la ex Unión Soviética y esto nos permite tener un respaldo ya que la Isla tuvo gran contacto e influencia mientras existió este gran bloque. Makarenko, presenta una línea que es como la continuación del planteamiento Leninista sobre el comunismo (quizá se haga mención un poco de lo que plantea para llegar al comunismo y el papel que este le asigna a la educación), pero, retomaré específicamente lo que dice Makarenko y enfatizaré la utilidad que puede obtenerse de su teoría. Por último Freire uno de los autores más contemporáneos, pero, no por ello menos acertados.

A continuación desarrollaré el enfoque de cada uno y el beneficio que proveen respecto del presente trabajo.

1.1 Enfoque Martiano

Esta visión comprende que “los hombres necesitan conocer la composición, fecundación, transformación y aplicaciones de los elementos materiales de cuyo laboreo les viene la saludable arrogancia del que trabaja directamente en la naturaleza, el vigor del cuerpo que resulta del contacto con las fuerzas de la tierra, y la fortuna honesta y segura que produce su cultivo”.⁴

⁴ MARTÍ José. “Maestros Ambulantes”. *Antología mínima*, Cuba, Ciencias Sociales, 1972, tomo II, P. 356.

En dicha situación se alude que los campesinos, son la mejor masa nacional, sana y jugosa, porque recibe de cerca y de lleno los efluvios y la amable correspondencia de la tierra, en cuyo trato viven.

Manejando esta primera idea, las escuelas de abecedario deben ser sustituidas por escuelas de acto –según Martí- pues hay tantas cosas que aprender en vez de darle al niño un dato inútil para su vida futura. Se tienen que crear escuelas normales en las que el maestro tenga la viveza y sensibilidad de enseñar la composición, riquezas y funciones de la tierra, la manera de hacerla producir y de vivir dignamente en ella.

Por tal razón dice: “mientras no haya una escuela en cada aldea, o maestros que vayan enseñando con la escuela en sí de aldea en aldea, no está la República segura”,⁵ es decir, a todo hombre ha de colocarse en la capacidad de crear, y en el conocimiento de los hechos y facultades que estimulen la creación. De cada pueblo hay que mirar, cómo cubren sus necesidades, qué necesitan, dónde lo consiguen, la forma de comerciar, qué consumen, su manera de administración y de gobierno. En función de esto, es donde se comienzan a fundamentar las enseñanzas, acordes a su realidad y su necesidad.

Para Martí, “la educación primaria debe rehacerse, de manera que todo eso sea explicado en ella, a fin de que al entrar el niño en la vida, en la edad temprana en que entran en ella, sepa todo lo indispensable para escoger su vía, ocuparse en algún oficio de utilidad general, conocer lo que vale como columna y brazo de su pueblo.”⁶ La educación primaria tiene que formar sujetos consientes de su realidad inmediata, al

⁵ IDEARIO; “El Pensamiento Vivo de José Martí”. impreso en Perú, 2003, p. 266.

⁶ IDEARIO.

mismo tiempo, darles la ausencia de la indiferencia para hacer frente a su entorno y ser capaz de crear alternativas que den respuestas a sus dificultades.

Concretamente, bajo la concepción martiana se requiere “abrir una campaña de ternura y de ciencia, y crear para ella un cuerpo, que no existe, de maestros misioneros.”⁷ Así pues, la escuela ambulante es lo único que puede abolir con la ignorancia campesina. En las ciudades (mentes de las naciones) al igual que en el campo, “lo que urge es sustituir el conocimiento indirecto y estéril de los libros, el conocimiento directo y fecundo de la naturaleza”⁸. Se necesita de crear maestros prácticos, que posteriormente sean esparcidos por los rincones más aislados, para formar hombres y mujeres. Porque no basta la enseñanza literaria ya que esto “crea pueblos aspiradores perniciosos y vacíos”⁹, hay que impulsar una enseñanza real capaz de brindarle al hombre lo necesario para su armonía.

I.1.1 Definición de educación y su relación al ámbito laboral.

- a) “Instrucción no es lo mismo que educación: aquella se refiere al pensamiento, y ésta principalmente a los sentimientos. Sin embargo, no hay buena educación sin instrucción”.¹⁰

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

¹⁰ MARTÍ José. “Educación Popular”. *Antología mínima*, Cuba, Ciencias Sociales, tomo II, 1972, p. 361.

- b) “Educación popular no quiere decir exclusivamente educación de la clase pobre; sino que todas las clases de la nación, que es lo mismo que el pueblo, sean bien educadas”.¹¹
- c) “El que sabe más, vale más. Saber es tener. La moneda se funde, y el saber no”.¹² Es decir, los bonos o papel moneda valen más, o menos, o nada: el saber implica que siempre valdrá mucho (aunque sea in cuantificable su valor).
- d) Todo hombre tiene derecho a ser educado, y en retribución el debe ser bondadoso con su conocimiento.
- e) “A un pueblo ignorante puede engañársele con la superstición, y hacérsele servil. Un pueblo instruido será siempre fuerte y libre”.¹³

Para Martí la educación comprende: educandos (maestros) y educados (discípulos), lo que ve en cada uno de los educandos es precisamente el que no impongan una enseñanza descansada en meras técnicas sino en resultados, es decir, de la práctica activa es donde se encuentran las enseñanzas y el aprendizaje, y ahí donde confluyen ambos, es el momento preciso donde los sujetos comienzan a decidir la vía por donde han de dirigirse y encontrar una vida digna y prospera para ellos y la nación.

Fidel Castro Ruz, en relación a lo que expone Martí, esta de acuerdo y lo expresa en la siguiente manera: se debe marchar hacia un concepto: “la combinación

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

¹³ Ibid. Pág. 362

del estudio y el trabajo en todos los niveles: secundaria, nivel medio superior y la universidad”¹⁴.

Al externar esta idea básica en busca del desarrollo comenta lo siguiente: ningún país en el que no estudie la población tendrá futuro. Esto es una razón económica, sin embargo, existe una razón social y humana, por lo que enfatiza:

“Creemos que es una verdadera tragedia la de la humanidad hasta hoy en que gran parte ha tenido que realizar sólo trabajo bruto y otra parte ha tenido que realizar sólo trabajos intelectuales”.

Es por ello que comparte aquello que también era entendido así por Martí. El hombre que se dedica a realizar sólo trabajo manual se embrutece y el hombre que sólo hace trabajo intelectual se deforma, en cierta forma igual se embrutece. Por lo que se desea que el pueblo se desarrolle de manera intelectual así como en trabajos manuales y esa misma sociedad sea participe de ello¹⁵. La educación integral esta en la relación trabajo estudio y sólo así es como un sujeto estará dotado frente a las necesidades que demande su nación y él mismo. Lo que además le brindará una equidad de oportunidad.

Tanto Martí como Fidel le dan una importancia relevante a la actuación de los maestros, porque éstos son en primera instancia los que van encaminando la vida intelectual aunada a las actividades labores de los pequeños, poniendo en práctica su intelecto y sus capacidades ó aptitud siendo ellos los futuros prospectos de las

¹⁴ CASTRO. Ruz Fidel, *Educación y Revolución*, México, Nuestro Tiempo, 1985, p.73.

¹⁵ Estas ideas se han planteado previo a la Revolución de 1959, y a lo largo de esa primera fase posterior a la revolución, se han implementado campañas alfabetizadoras en función de esos conceptos, como la 1961 y 1973. La primera edición en la cita anterior fue en 1974.

naciones y siendo ellos mismos quienes le darán el viraje a un país en caso de requerirlo bajo su óptica educacional.

I.2. Corrientes Socialistas

I.2.1. Enfoque Marxista

En la concepción de Marx, acerca de la educación es de un símil respecto de lo que planteó Martí en relación al trabajo y la combinación del estudio, interactuando conjuntamente.

Por lo que Marx arguye que para que un hombre pueda llegar a su plenitud, necesariamente debe complementar un <<régimen combinado del trabajo productivo con la enseñanza y la gimnasia>>, con lo cual se pretende conseguir una doble ventaja: en un primer momento aumentar la producción social y permitir el pleno desarrollo del hombre; en ese lugar, así Marx escribe: <<Del sistema fabril, brota el germen de la educación del futuro, en la que se combinarán para todos los chicos a partir de cierta edad el *trabajo productivo con la enseñanza y la gimnasia*, no sólo como método para intensificar la producción social sino también como el único método que permite producir hombres plenamente desarrollados>>.¹⁶ Estas líneas asientan bajo el

¹⁶ K. MARX, *El Capital*, México, FCE, 1964, tomo I, p. 405. Subrayado en el original. PALACIOS Jesús, *La Cuestión escolar*. p. 337.

entendimiento de Marx, que el hombre es pleno como tal y las formas que ha de seguir a fin de lograrlo.

Dentro de este contexto, es muy prudente dar cuenta de que aquella nación que tenga carencias educacionales así como laborales o productivas, será incapaz de hacer frente a sus retos tanto interno como externos. Por lo que es de vital importancia que cada país vaya formando de manera integral a su población, pues está en el futuro le brindará el acceso a ser competitivo y a demandar de manera sustancial todo artículo o servicio del cual sería incapaz de obtener en situación contraria.

El rol del nuevo capitalismo actual, va demandando en forma efectiva individuos con las siguientes características: el hombre del futuro¹⁷ deberá ser capaz de pensar y ser competente también a la hora de tener que adaptarse rápidamente al ejercicio de funciones especializadas. Sólo de esta manera estará capacitado para comprender el mundo y mejorar su entorno social.

Esa necesidad del ser humano por alcanzar una mejor calidad de vida puede estar íntimamente relacionada con lo que externa Engels al decir: que la “condición básica y fundamental de la vida es el trabajo”¹⁸, para concluir esta idea él mismo argumenta que “el trabajo es la fuerza impulsora de la humanización del hombre y el motor de la historia”, porque el hombre es un trabajador que se caracteriza por su actividad productiva, por su trabajo en sí.

La combinación del trabajo productivo con la enseñanza desde una temprana edad es uno de los medios más potentes en la transformación de una sociedad.

¹⁷ UNESCO, “Educación y empleo”. *El devenir de la educación*, México, Septentas, 1974. tomo III, P. 60.

¹⁸ PALACIOS Jesús, “La perspectiva sociopolítica del marxismo”. *La Cuestión escolar*, México, Coyoacán, 2002. p. 338.

Según Marx, cualquier niño de 9 años de edad debe ser un trabajador productivo, igual que todo adulto apto para el trabajo debe obedecer a la ley general de la naturaleza, es decir, para poder alimentarse y trabajar no sólo con la cabeza sino también con las manos. Esto a fin de mantener una armonía y lograr la plenitud en cada hombre, de forma equilibrada. Del mismo modo esto puede estar a colación con la siguiente frase:

“una vez, hace mucho tiempo, las manos del cuerpo se rebelaron contra el estómago: ¿por qué tenemos que hacer nosotras todo el trabajo mientras este gandul se lleva todo el beneficio? De este modo las manos se pusieron en huelga y dejaron de alimentar al estómago. La consecuencia fue que todo el cuerpo pasó hambre, las manos incluidas”¹⁹.

Con esta cita, deja entrever que el hecho de que los hombres no colaboren en comunidad unos y otros ó que sólo no deseen edificarse frente a los retos propios de su entorno a través del trabajo y esfuerzo, no tendrán la capacidad de alcanzar esa plenitud de la que habla Marx, ni como individuos y menos en sociedad. Aquí el estómago podemos considerarlo como el conjunto de la sociedad de una nación, sus manos han de ser los individuos que trabajan arduamente para mantener un equilibrio interno y que les permita confrontar sus desigualdades de la manera más adecuada sin permitir que toda su estructura corporal sufra hambres. Pues esto bajo la óptica

¹⁹ NOLL Andrea. “Alemania en la encrucijada” en: www.rebellion.org/economia/030924alemania.gtm, 25/09/03.

humanista²⁰, es una libertad (parte de esa libertad, consiste en que las personas tienen derecho a alimentarse, a servicios de salud, de educación, etc., es decir, todas las necesidades básicas que satisfacen y dan acceso a las personas a otras libertades) que debe tener toda sociedad e individuo.

Marx está de acuerdo con el trabajo infantil, pero, siempre que este reglamentado cuidadosamente, o sea que no se parezca en nada o lo menos posible a la explotación capitalista. Por lo que él hace una división de clase para ingresar en las actividades laborales, en niños y jóvenes.

- ☞ Niños de nueve a doce años, la jornada laboral debe limitarse a dos horas.
- ☞ De trece a quince años, la jornada debe ser de cuatro horas. y
- ☞ De dieciséis a diecisiete años, la jornada debe ser de seis horas.

A la distribución de estas tres clases de niños y jóvenes obreros, debe corresponder: un curso gradual y progresivo en la formación mental, física y tecnológica.²¹ De tal manera que “la producción supone la unidad de la actividad material e intelectual de las personas”.

Marx insiste al deliberar a favor de la conjunción entre el trabajo intelectual y el material (este trabajo entendido como toda actividad orientada a un fin²²), criticando la división del trabajo; pues esta lo que genera es una división de la sociedad en clases y

²⁰ Representada por Amartya Sen (economista Hindú, premio novel en 1996)

²¹ PALACIOS Jesús, “La perspectiva sociopolítica del marxismo”. *La Cuestión escolar*, México, Coyoacán, 2002. p. 339.

²²Esta frase la encontramos así definida por Marx en *El Capital*, T I, Vol. I, sección tercera. Donde hace referencia especial al trabajo y al modo de valorización, pero, en el presente estudio sólo nos interesa el aspecto del trabajo por las razones ya expuestas antes.

es la causa de enajenación del hombre por el trabajo, es decir, la extrañeza del hombre frente a su propia actividad.

Al iniciar la división del trabajo, cada individuo se mueve en un círculo determinado de actividades, que le es impuesto y que no puede liberarse, y este sujeto debe ser sólo crítico, ensayista, etc., cualquier cosa, pero, no debe salirse de ahí, si no desea verse privado de los medios para subsistir; lo cual lo convierte en objeto del proceso laboral, que lo domina y absorbe, en vez de ser sujeto dominador de su propio trabajo. Dicha división del trabajo, va mermando paulatinamente las capacidades del ser humano y al mismo tiempo inicia a sucumbir las posibles innovaciones autónomas, va fraccionando los intereses y debilitando el desarrollo conjunto (material e intelectual), del hombre y su entorno. Por esta razón Marx y Engels exigen que haya una omnilateralidad, de la polivalencia (movilización absoluta del trabajador en la industria y en la sociedad), que no es otra cosa que la exigencia de un desarrollo total y completo del hombre, en el ámbito de todas sus facultades y posibilidades, de sus necesidades y sus capacidades de satisfacción.²³

La aportación fundamental es el hecho de que se haga una reivindicación de un régimen que combine educación y producción material, lo que constituye el fundamento socialista, es decir, que el trabajo fabril constituya la base y el centro de la educación. Este trabajo constituye la base de la escuela socialista.²⁴ En esta óptica el trabajo práctico – productivo debe ser el medio por el cual se lleve a cabo la educación y la instrucción del hombre socialista del futuro, y a través del trabajo social el hombre se humanizará nuevamente.

²³ PALACIOS Jesús, *La Cuestión escolar*, México, Coyoacán, 2002. p. 342.

²⁴ *Ibíd.*

Ahora al contrario de lo que se muestra en la división del trabajo, en el ámbito socialista, el hombre es sujeto realizador de aquella rama productiva en la cual sea más diestro o en la que tenga mayores aptitudes para lograr un desarrollo integral.

Al interior de la sociedad socialista, el trabajo y la educación van unidos para fortalecer una formación técnica multilateral y un fundamento práctico de la instrucción científica.

Así el *Hombre Nuevo* debe labrarse tomando parte activa dentro del trabajo productivo, es decir, en el proceso de trabajo socialista o comunista.

I.2.1.1. El papel del Estado

La meta en la educación es alcanzar un pleno desarrollo corporal e intelectual, en el cual Marx argumenta nuevamente y sostiene, que la educación debe cubrir por lo menos tres aspectos: educación mental, educación física y educación tecnológica, politécnica, que instruya principios generales de todos los procesos productivos y de igual forma se inicie en el manejo de los instrumentos elementales de todas las industrias. Al respecto de lo anterior también dice Marx, que a la escuela sólo le corresponden las ciencias de la naturaleza, verdades independientes de toda prevención de partido y no dejen lugar más que para una sola interpretación.²⁵

En este sentido, la escuela debe ser laica, gratuita y politécnica, le conviene ser única, con el objeto de proveer educación unitaria y garantizar la unidad del entorno que rodee a niños y jóvenes.

²⁵ PALACIOS Jesús. p 347.

Engels en sus principios del Comunismo plantea que: <<educación en todos los niños en establecimientos estatales y a cargo del Estado desde el momento en que puedan prescindir del cuidado de la madre.>>²⁶

Ambos autores están a favor de una enseñanza estatal, pero, fuera del control del estado o/y gobierno, es decir, que el estado no pueda inmiscuirse en la enseñanza propiamente dicha, la cual debe sustraerse de la injerencia gubernamental y de cualquier otra procedencia en otros ámbitos.

Para Marx, una cosa es determinar, mediante una ley general, los recursos de las escuelas públicas, condiciones de personal docente (capacidad), materias de enseñanza, programas, etc. y velar por el cumplimiento de estas prescripciones legales mediante inspectores de estado y otra totalmente distinta, era nombrar al estado educador del pueblo. Fuera de ello lo que tienen que hacerse y propagarse es: deslindar de toda influencia por parte del estado y la Iglesia a la escuela, impulsando la permeabilidad de la autonomía en la educación. De funcionar así el trabajo/trabajo industria productivo tiene su basen en esa escuela y esos contenidos, lo que sustenta la educación socialista respaldada en una pedagogía del trabajo/trabajo productivo que tiene una utilidad económica, y ocupa un lugar estratégico vinculado a la enseñanza. Este tipo de instrucción exige una modificación radical en la escuela, que ha de transformarse en una escuela libresca y magisterial en escuela de trabajo y de producción.

Esta nueva forma de interactuar sobre el hombre, será capaz de cambiar su entorno, podrá abolir las disparidades entre clases, porque ya no habrá clases, serán arremetidas por la humanización de tal magnitud que todos puedan ejercer

²⁶ Ídem.

trabajo/trabajo productivo y promuevan una interacción al mismo nivel frente a sus necesidades y capacidades. En el interactuar constante y conjunto podrán alcanzar un desarrollo pleno como individuo – nación. Considerando que el reflejo de un país, queda preestablecido por su población, ya sea en el aspecto cultura, social y económico, dando fe de sus bienes o malestares tanto internos como externos, brindando una visión determinante de sus posibles necesidades y vinculación con otras naciones.

1.2.2. Antón Semiónovich Makarenko

Makarenko desarrolla su teoría pedagógica dentro de unas comunas que tienen su origen en Rusia (Ucrania estrictamente). Las condiciones en ese momento eran precarias, porque recién estaba la guerra de intervención extranjera, el país devastado, etc. niños abandonados, huérfanos, desenraizados; estas dificultades fueron varios de los problemas que tuvo que enfrentar.

Él acusa a oficinistas y escribanos de la educación de estar en otro nivel y ser incapaces de enfrentar con realismo los problemas reales de la práctica educativa; los educadores no tenían capacidad o sensibilidad de brindarles a los estudiantes los conocimientos necesarios para su desarrollo inmediato y futuro.

La nueva pedagogía que plantea Makarenko, nace de movimientos vivos de los hombres, de las tradiciones y reacciones de una colectividad real, de las nuevas formas

de amistad y disciplina.²⁷ En su concepción existe iniciativa cuando hay una tarea a realizar, es decir, mientras haya una tarea que deba realizarse y haya quien este dispuesto a realizarla, lo único que se requiere es de una iniciativa, para su ejecución. Además de organización y responsabilidad, por encima del interés espontáneo de quien fuere (en este caso del niño, específicamente). Las cuestiones en la que debe ponerse mayor interés son las de la colectividad, las de la sociedad, del país, el sentido del deber tiene que ir ligado siempre a esas cuestiones: por lo que explicita; la necesidad es hermana del deber, de la obligación, de las capacidades, es la manifestación del interés no de un consumidor de bienes sociales, sino de un miembro activo de la sociedad soviética, de un creador de esos bienes.²⁸ Como ya se ha mencionado antes, él desarrolla su pedagogía en la vida de las comunas y pone mayor énfasis en la actividad colectiva, utilizada como medio para el bien común de esa población que rendirá frutos de la misma naturaleza fuera de ella por la formación inculcada.

De igual manera se refiere a si mismo y otros educadores poniendo de manifiesto que ellos no son “servidores de la naturaleza, sino sus maestros”. El hecho de suprimir el espontaneismo, es por la simple razón de que la vida exige una disciplina, no sólo disciplina, es una disciplina consiente y una organización bien definida por parte de los educadores e implica que haya cierta voluntad que es la capacidad de llevar al buen desarrollo y bienestar de la comuna así como de la sociedad.

²⁷A. S. MAKARENKO, *Poema Pedagógico*, Planeta, Barcelona, 1967, p. 554. PALACIOS Jesús, *La Cuestión escolar*, Coyoacán, México, 2002, p. 361.

²⁸ A. S. MAKARENKO, *Le livre des parents*, en *Oeuvres*, vol. III, p. 37. PALACIOS Jesús, *La Cuestión escolar*, Coyoacán, México, 2002, p. 362.

∞ Educar para el comunismo

Para Makarenko, significa: insertar en los alumnos unas perspectivas concretas (comunistas) que deben expandirse a medida que los chicos son mayores y se vuelvan más consientes. Educar un hombre es preparar en él vías de perspectiva por las que distribuirá su felicidad posterior.

Bajo el pensamiento de Makarenko, si en una fábrica alguna producción llega a ser defectuosa o un mínimo detalle de la producción es deficiente, esto reside estrictamente en la mala formación de los individuos que laboran en ella, pues no están bien capacitados y desconocen el proceso productivo de dicha fábrica, lo cual a su vez incide en la misma magnitud dentro de una sociedad, cual fuere esta, y dice que por tanto la sociedad debe estar avergonzada de esta situación. Por ello tanta insistencia en la cuestión de la disciplina en la vida de las personas, para no mermar una calidad de vida preestablecida y forjada desde su infancia reflejo de su vida futura.

De acuerdo a esta condición educativa designada por Makarenko, los individuos deben cubrir ciertas características en su ser:

- ◆ Debe tener un sentido del deber y de la responsabilidad.
- ◆ Cooperativo, solidario y opuesto a cualquier tipo de fantasías o egoísmos individuales.
- ◆ Personalidad disciplinada, gran dominio de la voluntad y con miras puestas en los intereses de la colectividad.
- ◆ Una formación política.

Cuando se habla de todas estas características, se refiere a que el hombre tiene por obligación un sentido del deber y responsabilidad con el que ha de ir ejerciendo cada una de sus actividades en forma solidaria y desligado de cualquier necesidad u obsesión egoísta que pudiera atentar con el quehacer colectivo. Igualmente debe ser estrictamente disciplinado con su vida personal así como con el resto de la sociedad, buscando un fin colectivo, pues lo anterior es sólo el medio para llegar a tal/cual fin. Y su formación política, debe estar constantemente actualizándose para satisfacer las necesidades que puedan surgir del interés colectivo. Esta instrucción política exige estar bien solidificada, en el sentido de que todo lo que se haga o busque tiene que relacionarse estrictamente con la comunidad para su beneficio.

Con ello la educación reside en la organización de la vida del individuo y en el ejemplo que se le brinda con la vida personal y social.

Como es sabido el trabajo ha sido fundamental en la vida del hombre para asegurar su bienestar y su cultura. Por lo que las comunas de Makarenko debían sostenerse a sí mismas, y de su trabajo los colonos se vestían, alimentaban y se divertían. Esta situación que permeaba en aquella época, es muy similar a lo que aconteció en Cuba después de la revolución, pero, fue más intensa esa labor al deslindarse del apoyo soviético que en principio tuvo.

1.2.3. Bogdan Suchodolski

En su perspectiva socialista se opone a la pasividad, por el contrario su perspectiva es la de lucha y trabajo; que tienda a la edificación de un mundo cada vez más acorde con las necesidades y aspiraciones del individuo orientada hacia la construcción de un mundo nuevo para unos hombres nuevos. En este enfoque lo que se pretende es plasmar la posibilidad del aprovechamiento social, con la técnica de cara a solucionar problemas de miseria e ignorancia, basada en la convicción de que los procesos humanos y sociales, sí son dirigidos y organizados bajo la dirección de los principios socialistas, pueden orientarse hacia la emancipación del hombre y la sociedad respecto de la opresión y la desigualdad. Por lo que ha de propiciarse una mayor participación en el papel de la educación y la auto educación en un proceso dialéctico de la interdependencia del desarrollo social e individual, con miras a la edificación de hombres nuevos. Esto supone que tanto a niños como a jóvenes no se les debe tratar de adaptar a las circunstancias actuales, es decir, a la educación corresponde afrontar el problema de formar hombres exigidos por el progreso de la civilización socialista, de tal manera que la educación sea el motor impulsor de los nuevos hombres.

Frente a un ambiente social cada vez más imprevisto y en constante cambio, lo que se demanda con aseveración son hombres desarrollados en todos los aspectos y, con una plasticidad intelectual que les permita buscar nuevas soluciones y continuar adelante al ritmo del progreso científico y tecnológico, etc.

Adjuntamente a la referencia de Suchodolski sobre la educación del futuro, incide en que “la educación para el futuro debe orientarse de tal modo que la igualdad

deje de ser un piadoso deseo para convertirse en una auténtica realidad”.²⁹ Hay una insistencia por su parte que descansa en la existencia de una educación para el futuro, en la cual mira como punto esencial: la sociedad, el trabajo y la cultura. La sociedad ha de ser participe y dar el primer paso o el que permita acceder a la actividad creativa del trabajo/trabajo profesional que a su vez sea la pauta del ingreso en la vida cultural.

Como bien es sabido, la educación es un medio, (y un programa) de largo plazo para erigir una sociedad colectiva así como el principio de su desarrollo; estamos hablando de un periodo de aproximadamente 15 años, tiempo que se tarda en preparar a un individuo académicamente, también hay que mencionar que dentro de las instituciones socialistas se provee de la formación de valores, que están enfocados estrictamente a la colectividad y ayuda a semejante en caso de requerirlo. Observemos que cuando Suchodolski se refiere a la “educación para el futuro”

<< Arguye que la escuela debe tener como tarea la de preparar a la generación joven para su participación social, la de inculcar a los alumnos –y fomentar en ellos- la capacidad de cooperación social >>³⁰

Por lo tanto la esencia de la educación es que cuente con capacidad integradora sobre el joven, en el Interactuar de la sociedad actual y en su respectivo desarrollo a través de la diversificación de actividades de los jóvenes y el resto de la sociedad.

Bajo esta situación, se comprende que si se desea alcanzar un cierto nivel de vida acorde con el progreso y/o desarrollo de la civilización, se requiere que haya más individuos mejor preparados, ya que mientras más se incremente el nivel de la

²⁹ PALACIOS Jesús, *La Cuestión escolar*, Coyoacán, México, 2002, p. 390.

³⁰ *Ibíd.* P. 494.

sociedad habrá oportunidad de tener mayor presencia organizativa y acceder a mejores niveles de negociación sin subyugarse unos a otros e igualmente lograr un crecimiento o sostén económico satisfactorio de acuerdo a los requerimientos o necesidades de cada nación.

Un aspecto más que ha de absorber la educación, es el de poder transmitir una buena asimilación del mundo y su entorno (histórico, actual y futuro)³¹ social y laboral, las personas tienen que presentarse en una especie de multifaceta para poder integrarse en uno u otro campo del sector productivo a fin de satisfacer sus necesidades y aspiraciones personales, sin perder de vista su actuar colectivo y solidario.

Suchodolski establece el requerimiento de hombres capaces de escoger, lo más acorde respecto de sus prioridades individuales y sociales. Cuando se refiere a esta capacidad de elegir; Amartya Sen³² al dirigir su análisis sobre las libertades en “Desarrollo y Libertad”, dice que estas están intercomunicadas una y otra de las que ningún ser humano ha de prescindir, en función de su calidad humana. Amartya no lo define de manera objetiva, sino más bien subjetiva y, esta subjetividad nos da la posibilidad de entender y él mismo nos lo dice son el medio de asenso a una calidad de vida, que también depende un poco del lugar, las condiciones, costumbres, etc.

³¹ Al referirme a estos tres aspectos; histórico, actual y futuro, es porque están relacionados de manera intrínseca, es decir, para entender los sucesos actuales de alguna economía o del mundo, es necesario tener conocimiento, sino pleno lo más indispensable a fin de apreciar las acciones que se efectúen o hayan efectuado en función de ello o con otras perspectivas de haberse concebido así, que también será de vital trascendencia a la hora de replantear el tipo de entorno que se quiera, sin perder de vista los acontecimientos pasados y los eventuales, eventos vividos hoy por hoy en cada lugar, y proponer nuevas opciones o mejorar la que ya hay en busca de una mejora social y personal.

³² Economista bengalí, conocido por sus trabajos sobre las hambrunas, la teoría del desarrollo humano, la economía del bienestar y los mecanismos subyacentes de la pobreza. Premio Nóbel en 1998 por su trabajo en el campo de la matemática económica, su obra más conocida, es el ensayo *Pobreza y hambruna: un ensayo sobre el derecho y la privación* en 1981.

El caso cubano tiene un gran parte de su acontecer (posterior a la revolución de los 90') una relación muy estrecha³³, por el aprovechamiento de su desempeño y sus logros en el ámbito educativo, que le ha permitido ascender en el desarrollo económico; esto lo retomaremos en el siguiente capítulo, en sus andares históricos y después en las últimas dos décadas.

Varios países de centro han encontrado que su eficiencia y autonomía se ha sustentado en la implementación educativa que va fomentado los centros de desarrollo tecnológico, etc., cosa de la que carecen el grueso de los periféricos; situación que convierte a la educación en un bien que va siendo cada vez más apreciada como un bien autónomo gracias al cual la vida de las personas deviene más rica, y se le aprecia como un instrumento gracias al cual el individuo puede acceder al mejoramiento en su cotidianidad. Por consiguiente; el trabajo, constituye la base de la vida y de la organización social, y en las que el género del trabajo realizado no decide la posición del hombre y no le impone un nivel determinado de vida, sino que le da la oportunidad de elección ante esta (su vida).

En el entendimiento de este autor con lo que ya se ha mencionado, nos dice del trabajo en particular que:

“el trabajo no debe ser el principal motivo de la actividad de los individuos en general ni un método de preparación profesional, sino un MEDIO ideal para conseguir la madurez intelectual y social a través de la observación, la investigación y la realización práctica”.³⁴

³³ Claro existe una estrechez fuerte pero adaptado sus condiciones de vida y geográficas.

³⁴ Citado de palabras de Suchodolski, en PALACIOS Jesús. *La cuestión escolar*, Coyoacán, México, 2002, p. 502

Por tal razón él da gran prioridad a la relación y/o integración trabajo-educación, pues dicha integración es fundamental en la educación de una época moderna, en la que se requiere de gente capaz de entender racionalmente el entorno en el que se desarrollan.

Concluyendo la revisión teórica de Suchodolski, a lo largo del supuesto, deja permeada la idea de que la tarea de la educación “moral” es fomentar en los individuos la responsabilidad de realizar y cumplir con las obligaciones relacionadas con su pertenencia a una sociedad determinada y ser proactivo en la lucha por el progreso social y por mejores formas de vida dentro y fuera de su país.

1.3. Una vista desde América Latina

1.3.1. Paulo Freire

A Paulo Freire lo que le interesa destacar de sus mayores inquietudes es la cuestión de la concientización y la liberación. A partir de ello comienza su arduo trabajo desde 1962, de tal forma que se convierte en el pedagogo de los oprimidos (o al menos así es llamado por algunos autores). La finalidad que se busca es la de alfabetizar a la humanidad, que se convierte en el medio de concientización que dará impulso a la liberalización, que a su vez en un futuro serán en conjunto la pauta de un desarrollo y desempeño satisfactorio que se refleje en el ámbito geográfico, económico y social.

*“EDUCAR NO ES SOMETER,
ES CONCIENTIZAR”³⁵*

Él hace una distinción a partir de la jerarquización del valor fundamental, la sociedad democrática, en la cual hace una valoración sobre la sociedad cerrada; en la que su protagonista principal es el pueblo, que contaba con la existencia de la clase que deseaba mantener una jerarquización, que de antemano se remitía a la división entre poseedores y desposeídos, la sociedad en transición; retoma los elementos de la etapa anterior y futura, es decir, donde el pueblo va preparándose para el momento en que le toque ser participe en las decisiones, y la sociedad abierta; ya permeada por la anterior ahora la sucede dándole un aspecto crítico, remoldado y consolidado. En primer instancia, su impulso era el de liberar al hombre del silencio, de la opresión, de la avaricia de los opresores, del conformismo, porque la democracia solo puede llegar a través del espíritu crítico y una actitud de lucha.

Según su exposición y su interés, la actitud del educador ha de despertar y fomentar el desarrollo de una conciencia en los estudiantes, posibilitar el análisis problematizado de las relaciones interactúan tes en la organización de la vida y el mundo. De lo que se trata es que su conocimiento fluya, que se expanda y haya una cierta asimilación.

La proposición es la de una alternativa liberadora; en que las ideas fuerza son:

³⁵ Frase de Paulo Freire.

- ☞ Toda acción educativa debe ir precedida por una reflexión sobre el hombre y un análisis del medio de la vida. Sin esta reflexión el hombre quedaría convertido en objeto.

- ☞ La esencia de la tarea educativa en el hombre, es ayudarlo a que partiendo de lo que forma o constituye su vida se transforme en un sujeto.

- ☞ El hombre llega a ser sujeto mediante un ambiente concreto, en tanto reflexiona sobre su situación concreta, va emergiendo pleno y comprometido respecto a intervenir en la realidad para cambiarla.

Con esta propuesta alternativa, queda bien sentado que el hombre de manera individual y el conjunto tiene la obligación de adquirir una comprensión crítica – sustancial que le permita incorporarse en la vida como sujeto en vez de objeto en ella, o sea, que haya la plasticidad en él (sujeto) y en su entorno para mejorar tanto individual como socialmente.

Ahora bien en palabras de Fausto Franco comenta lo siguiente: <<comenzar por el reconocimiento de que es necesario superar la contradicción “educador-educando” y pasar a la convicción de que todos somos educadores y educandos>>³⁶, si no hay este reconocimiento, bueno lo que ocurre es paralelamente que dejamos de comprender y de aprender al mismo tiempo, porque nadie tiene en si mismo la verdad absoluta, cada persona o sujeto como los llama Freire son capaces de asimilar de diversa manera y no por ello quiere decir que no comprendan, del mismo modo que las cualidades también

³⁶ Citado en Jesús Palacios, p 526.

son diversas. Es por ello que el hombre se encuentra en el mundo en una relación activa constante con el espacio y el tiempo, a los que puede captar y transformar; esta captación puede ser o debe ser reflexiva y crítica. Se adapta a él, es decir, el hombre se va moldeando en función de su capacidad, entendimiento y de acuerdo a su transformación por su manera creativa de irrumpir en el mismo.

Para Freire el hombre se hace en la palabra (entendida como todo aquello con lo que el hombre exterioriza su interior) y esta ha de ser compartida y le corresponde ligarse a la acción y reflexión, para que no sólo quede en el aire, bofa, por tal motivo expresa que <<decir palabra verdadera es transformar al mundo>>. En tal caso la palabra no es privilegio de algunos; es derecho de todos, por ello todos tienen derecho a ser escuchados y ser participes del dialogo, ya que este no puede florecer en solitario. Nadie tiene el derecho de privar a nadie de ella, por tal razón palabra y acción van ligadas estrechamente.

Al reseñarse sujetos oprimidos; muchas de las veces se da por sentado que los mismos analfabetos son quienes tienen que asumir la culpa de su opresión, sin contemplarse la marginación devenida por su situación analfabeta, la falta de recursos, etc., al tiempo que la clase opresora continua su andar considerando a ese grueso de oprimidos en un objeto de su hacer y no en el sujeto que son por su cualidad humana. En función de esa desigualdad y/o des integridad, la clase opresora no considera al pueblo como tal, sino como una masa manipulable, de acuerdo a su postura cerrada que pretende perpetuar esa dominación, privilegiando el acceso educativo, cultura, el tipo o formas de organización que también son exclusivas, con el único fin de preservar el status quo de vida por su mera cerrazón y conflicto psicosocial o prejuicios predispuesto a incidir en su actuar por la vida hasta expirar. Esta manera de perpetuar

su privilegio y status social, de suplantar la insuficiencia educativa en algunos sectores o países, se desprende del proceder y su capacidad – incapaz de creer y pensar que un núcleo de personas analfabetas no serán capaces de reincorporarse en ese ámbito y menos poder destacar, pero, contrario a ello, recientemente se ha realizado una investigación, haciendo gala de los logros educativos en zonas marginales y quizá descontinuadas del mapa. Dicha investigación se aplicó en países periféricos (pues como bien sabemos son los lugares con mayor índice de analfabetismo) específicamente son: Argentina, Brasil, México y Venezuela, donde se comienza una labor muy peculiar enfocada en personas de preprimaria, 1° y 2° de primaria obteniendo resultados muy favorables tanto en el alumnado como en el personal docente.³⁷

La concientización según lo expresa Freire (en palabras de Jesús Palacios) es “un acto de conocimiento; implica un desvelamiento de la realidad con el que el hombre se adentra poco a poco en la esencia de los hechos que tiene frente a sí como objetos cognoscibles, a fin de desvelar la razón de ser de esos hechos. <<Es un acto de búsqueda de conocimiento>>”.³⁸ La misma comienza por el aspecto cultural, pero, es ahí donde los opresores hacen un uso ilimitado y desvirtuado de ella para introducir su propia visión del mundo y la realidad en los oprimidos atentando sobre su autonomía personal. Esto a su vez tiene cierta incidencia en el problema más devastador que puede surgir en una sociedad: que el oprimido tenga el deseo de convertirse en opresor, que lejos de propinar un desarrollo pleno e integral, lo que genera es un desinterés por el desarrollo así como de estabilidad y/o tranquilidad, esa causa puede

³⁷ Revisar en FERREIRO Emilia (Coord.). *Los hijos del analfabetismo: propuestas para la alfabetización escolar en América Latina*, México, Siglo XXI, 2002.

³⁸ PALACIOS Jesús, *La Cuestión escolar*, Coyoacán, México, 2002, p. 3551-552.

ser el detonador que lo convierta en una meta y ser él mismo objeto de su opresión al lograrse opresor, descarriándose para igualarse a sujeto de su mundo y realidad. En tanto Freire arguye que conocer descansa en una presencia curiosa propia del sujeto frente al mundo, esto es, una acción transformadora ante el mundo, una búsqueda constante, invención y reinención, una reflexión crítica personal sobre el acto mismo de conocer.³⁹

Para concluir este capítulo, queda manifestado de antemano el peculiar interés por demostrar que la educación es una práctica a través de la cual es o tiene un fuerte impulso el desarrollo, tanto social como económico. Porque social; pues por la sencilla razón de que un país es el reflejo nato de su ciudadanía y esta es la que hace girar la economía mediante el consumo y la demanda. Pero que es lo que requiere una nación para saciar su demanda interna, primero necesita generar la oferta in función de su demanda (apegándose a sus propios recursos) o bien se inclina por cubrirla en el exterior, lo que puede ser un arma de dos filos, pues si se es importador de "X" cantidad de bienes o servicios constante, esto puede tener repercusiones serias en algunas variables macroeconómicas (renta, ahorro, etc.) así como variables económicas (inflación, tipo de cambio, tasa de interés, etc.) por mencionar algunas al igual que la pérdida de competitividad. En consecuencia, satisfacer esa demanda, requiere la capacitación de capital humano para exhortar al desarrollo de aquellos satisfactores básicos, así como de otros generados en el transcurrir del tiempo a fin de no depender al 100% del exterior y esto se cubre únicamente moldeando a la población vía educación.

³⁹ Ibid. p 537.

Tomando en cuenta que la educación se halle vinculada al ámbito cultural, gimnástico, y tecnológico; como lo plantea Marx y conformada por un espíritu crítico (según lo comprende Freire) que no rechace o acepte lo viejo por viejo, ni lo nuevo por nuevo, sino en la medida que esto sea positivo de manera individual y al mismo tiempo sea benéfico para otros. Este apego educativo también debe estar relacionado al sector laboral, con el propósito de conocer y comprender los modos de producción actuales (agrícolas e industriales) y sus posibles cambios renovadores* que eficiente dicha productividad, con la finalidad de solidificar una economía sana que pueda sostenerse en función de sus posibilidades y carestías.

Las teorías descritas en el presente capítulo, son desde mi punto de vista las que tienen mayor relevancia ideológica en relación al desempeño que tuvo o que ha tenido Cuba a lo largo desde el periodo de la revolución en 1959 y hasta la fecha no pierden vigencia. Al asentar que “no pierden vigencia” es porque continúan actuando en igual dirección, es decir, existe una educación estrechamente ligada a la cuestión laboral⁴⁰, fomentando la formación de hombres o sujetos íntegros⁴¹ y hay una cultura de beneficio social así como disciplina y un desarrollo crítico (externado por Freire, que garantice un mejor futuro en la sociedad) que les permite emitir con claridad y concientemente juicios y decisiones satisfactorias para la comunidad.

* Dichos cambios van fomentando el desarrollo de las áreas productivas y en el mismo momento van exigiendo la preparación y el conocimiento técnico por parte de los individuos para agilizar los procesos productivos independientemente en el área en que se articulen.

⁴⁰ Siendo este objeto de prioridad en la exposición de José Martí, pero no menos importante y también atendido por los demás autores (Marx, Makarenko y Suchodolsky) estos cuatro tienen una perfecta visión de la relación intrínseca que ha de propagarse en dicha cuestión para lograr un buen desarrollo.

⁴¹ Significa que los planes académicos contengan en ellos: la gimnasia, la cultura y el aspecto tecnológico, sin lo cual un hombre crece sin las armas suficientes para albergarse en un mundo sujeto a cambios bruscos y que exigen una renovación constante en todo sentido.

A mi juicio estas cinco corrientes tienen algo sustancial que puede incorporarse o que ya se ha incorporado en el desarrollo educacional cubano y que han servido como punta de lanza en el despegue del desarrollo económico en Cuba.

El siguiente trabajo hablará específicamente de los logros que por medio de la educación y como factor de desarrollo ha logrado Cuba, se tratará de presentar datos tales como el fomento que se le dio a la educación a partir de la Revolución y los alcances que tuvo, la estrecha vinculación que de esta con el trabajo, etc., expuesto en el capítulo dos del presente escrito, dentro del mismo se abordaran las cuestiones históricas por las que aconteció el desarrollo educativo y parte de su economía, el tres se dirige hacia el análisis respecto de la última década del siglo XX y los retos que enfrenta Cuba hoy.

II. ASPECTOS HISTÓRICO-GENERALES DE LA EDUCACIÓN EN CUBA Y SU RELACIÓN EN EL ÁREA LABORAL.

INTRODUCCIÓN

Como bien es conocido Cuba adoptó ciertos tintes soviéticos a la hora de ejecutar su reforma educativa, y los integró a sus necesidades más próximas.

La obra educativa de la Unión Soviética no se limitó a los niños, sino también a los hombres y más todavía a las mujeres, que han contribuido mucho a la nueva civilización. Las dos grandes acciones de los primeros años de la Unión Soviética fueron: la liberación de la mujer del estado de sujeción en que se encontraba y el poner el conocimiento al alcance de todos, independientemente de su edad, clase o nacionalidad. Se trató de algo que tuvo una magnitud mucho mayor que la educación pública en los países capitalistas, en donde la mayoría recibe cuando mucho la enseñanza elemental y sólo una élite sucinta tiene acceso a la educación superior, para incorporarse después en las clases dirigentes. Así pues, en la URSS se cumple con la frase de Lenin: “Todo cocinero debe aprender a dirigir el Estado”.⁴² Redundando en que un pueblo culto cuenta con las armas necesarias para hacer frente a cualquier situación por compleja que ésta sea, al mismo tiempo podrá ser autocrítico para mejorar su calidad y la de su comunidad.

⁴² BERNAL, John D. *La ciencia en nuestro tiempo*. México, Nueva Imagen, UNAM, 1960, p. 396.

Ahora bien, previo a la reforma en materia educativa, siendo ésta la más relevante del tema, presentaré de manera muy breve los cambios de mayor importancia posteriores a la Revolución. Bien, lo más destacable pese a la situación en la que se encontraba Cuba anteriormente, fue que con el surgimiento de la Revolución hubo oportunidad suficiente para que la Isla aprovechara aquello posible de explotar de si misma.

II.1. Condiciones de Cuba antes de 1959

Las condiciones prevalecientes antes de la Revolución eran poco atractivas para cualquier país exceptuando a Estados Unidos, pues él controlaba el 40% de la producción azucarera (1958), el 90% de los servicios eléctricos y telefónicos, 50% de los ferrocarrileros y el 23% de las industrias no azucareras también estaban en control del capital norteamericano. Las actividades más dinámicas entonces eran las construcciones lujosas en la capital y el turismo; este último en su patrón corriente implicaba una fuerte dependencia de Estados Unidos, aunado a ello el florecimiento de intereses del crimen organizado en el juego y la prostitución y una corrupción desde el sistema políticos hasta el de la cultura en general.⁴³ Sin embargo, fue ésta situación la inspiradora de un deseo por mejorar la nación.

Previamente a 1959 la situación era la siguiente: existía un alto grado de pauperización alineado a un fuerte desempleo, trabajo de temporal (los campesinos

⁴³ CEPAL. *Cuba : estilo de desarrollo y políticas sociales*. México, Siglo XXI, 1980. p. 14-15.

ejercían labor por cuatro meses y el resto del año se permanecía en situación insalubre ó sin ocupación, privándose de comer tanto los trabajadores como sus familias). Los obreros industriales y braceros que tenían algún ahorro, estaban desfalcados. Había agricultores trabajando tierras que no les pertenecían, la situación para el grueso de la población era de perennidad del trabajo y el descanso al abandonar la vida sus cuerpos. Los maestros eran mal pagados e inclusive, y mal pensando, ellos tenían que pagar los materiales requeridos para la impartición de clases. Los comerciantes se encontraban endeudados hasta más no poder, y arruinados por la crisis; los 10 000 profesionistas jóvenes se encontraban con el freno de que no había posibilidad de colocarse porque “no había necesidad de emplear ese tipo de fuerza de trabajo capacitada”.⁴⁴

En respuesta a esta carencia tan visible y abundante. Se expidieron cinco leyes revolucionarias que expresan lo siguiente:

Primera ley revolucionaria. Devuelve al pueblo la soberanía y proclama la Constitución de 1940 como verdadera ley suprema del Estado, en tanto el pueblo decidiese modificarla o cambiarla, con facultad de legislar, ejecutar y de juzgar.⁴⁵

Segunda ley revolucionaria. Concedía la propiedad inembargable e intransferible de la tierra a todos los colonos, subcolonos, arrendatarios,

⁴⁴ CASTRO, Fidel. *LA HISTORIA ME ABSOLVERÁ*, Discurso ante la Sala Primera de Urgencia de la Audiencia de Santiago de Cuba, 16 de octubre de 1953. La Habana, Ed. Política, 1999.

⁴⁵ Se estaba incursionando en un proceso de Democracia. De acuerdo a la definición de Schumpeter “La democracia no significa y no puede significar que el pueblo gobierne realmente en cualquier sentido, es decir, democracia significa que el pueblo tiene la oportunidad de aceptar o rechazar a las personas que puedan gobernarles...la democracia es el gobierno de los políticos”.

aparceros y precaristas que ocupasen parcelas de cinco o menos caballerías de tierra, indemnizando el Estado a sus anteriores propietarios a base de la renta que devengarían por dichas parcelas en un promedio de 10 años.

Tercera ley revolucionaria. Otorgaba a los obreros y empleados el derecho de participar del 30% de las utilidades en todas las grandes empresas industriales, mercantiles y mineras, incluyendo centrales azucareros. Exceptuándose las empresas meramente agrícolas en consideración a otras leyes de orden agrario que debían implantarse.

Cuarta ley revolucionaria. Concedía a todos los colonos el derecho a participar del 55% del rendimiento de la caña y cuota mínima de cuarenta mil arrobas a todos los pequeños colonos⁴⁶ que llevasen tres años o más de establecidos.

Quinta ley revolucionaria. Ordena la confiscación de todos los bienes a todos los malversadores de todos los gobiernos y a sus causahabientes y herederos en cuanto a bienes percibidos por testamento o abintestato de procedencia mal habida, mediante tribunales especiales con facultades plenas de acceso a todas las fuentes de investigación, de intervenir a tales efectos las compañías anónimas inscriptas en el país o que operen en él donde puedan ocultarse bienes malversados y de solicitar de los

⁴⁶ Dicho término es el que usaba Makarenko para referirse a la gente que vivía en la Colonia Gorki.

gobiernos extranjeros extradición de personas y embargo de bienes. La mitad de los bienes recobrados pasarían a engrosar las cajas de los retiros obreros y la otra mitad a los hospitales, asilos y casas de beneficencia.⁴⁷

Dichas leyes serían proclamadas en el acto y a ellas seguirían, una vez terminada la contienda y previo estudio minucioso de su contenido y alcance, otra serie de leyes y medidas fundamentales como la reforma agraria, la reforma integral de la enseñanza⁴⁸ y la nacionalización del monopolio eléctrico y el monopolio telefónico, devolución al pueblo del exceso ilegal que han estado cobrando en su tarifas y pago al fisco de todas las cantidades que han burlando a la hacienda pública.⁴⁹ En esa época el 80% de los pequeños agricultores estaba pagando renta y vivía continua amenaza de desalojo en sus parcelas. Más de la mitad de las mejores tierras de producción cultivadas estaba en manos extranjeras. 2 200 000 de la población urbana pagaba alquileres que absorbían entre un quinto y la tercera parte de sus ingresos; y 2 800 000 personas rurales y suburbanas no contaban con servicio eléctrico. Ahora bien, en tales condiciones tan devastadoras, Cuba con una población de cinco millones y medio de habitantes,⁵⁰ tenía un desempleo mayor al de Francia e Italia con una población mayor a los 40 millones cada una.⁵¹ En este tiempo Fidel arguye que no es

⁴⁷ CASTRO, Fidel. *La historia me absolverá*. Discurso ante la Sala Primera de Urgencia de la Audiencia de Santiago de Cuba, 16 de octubre de 1953. La Habana, Ed. Política, 1999. Pág. 31-32.

⁴⁸ *Ibíd.*

⁴⁹ *Ibíd.* Pág. 33.

⁵⁰ Estos datos están referidos al año de 1953.

⁵¹ Aquí no se presentan las tasas de desempleo, ya que no se cuenta con los datos para esos años. Sin embargo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), captó resultados hasta 1970 en ambos casos. De 5.4% en Italia y 2.4% en Francia. Lo cual ya no reflejaría la abrupta disparidad ocurrida en ese tiempo en la Isla, pues para 1970 sus niveles de desempleo han

posible preparar a un pueblo solo para la vida urbana sino que también debe prepararse para la vida rural ya que nuestros pueblos también requieren de la agricultura. De igual forma insiste en que “el pueblo más feliz es el que tenga mejor educados a sus hijos, en la instrucción del pensamiento y en la dirección de los sentimientos.” “Un pueblo instruido será siempre fuerte y libre”.⁵²

II.2. Características generales de Cuba y su educación posterior a la Revolución de 1959.

En el transcurso de la revolución la política económica-social cubana se caracterizó por cuatro aspectos principalmente:

- Una distribución más equitativa del consumo y la adquisición de niveles mínimos de servicios de salud, educación y alimentación para toda la población.
- La eliminación (disminución) del desempleo.
- Un rápido crecimiento económico para elevar el nivel de vida de la población.

sido modificados gracias al cambio estructural que logra el país, etc. Actualmente la tasa de desempleo se encuentra de la siguiente manera: Cuba, 2.3%; Francia, 9.2% e Italia, 9.1% hasta el año de 2002 y Cuba cubre el segundo semestre de 2003.

⁵² Esta idea expresada por Fidel, también ha sido empuñada por Martí.

- La transformación del mecanismo de mercado como distribuidor de recursos en una economía manejada administrativamente, en la que el pueblo responda a incentivos morales más que económicos.⁵³

Dichos aspectos se han efectuado bajo ciertas condiciones ideológicas, cuya concepción es la de relaciones humanas y una visión social de justa distribución del producto nacional y de los derechos de los individuos en una sociedad (derecho a trabajar, a la educación, asistencia médica, etc.). Mientras se consolidaba el período revolucionario, el ingreso fue redistribuido de forma radical y se fue erradicando el desempleo, la dirección hacia la que tornó esa etapa revolucionaria fue principalmente a dar resolución al problema del crecimiento económico dentro del contexto ideológico que se tenía fijado en el desarrollo de Cuba.

En razón de ello, los primeros diez años posteriores a la Revolución fueron dedicados a la lucha por la supervivencia. En resumen a lo acontecido de manera muy general, cito en el siguiente cuadro lo más trascendente de ese período.

⁵³ CARNOY Matin, Jorge Werthein. *Cuba: cambio económico y reforma educativa (1955-1978)*, México, Nueva Imagen, 1980. Pág. 31-32

Cuadro 1

Cuba antes y después
de 1959

ANTES A 1959	DESPUÉS A 1959
20% de la población más rica recibía el 80% de los ingresos, el 20% más pobre sólo el 2%.	Situación más equitativa, 20% de mayores ingresos recibía el 34%, y 20% de la población de menores ingresos captaba el 9% de los mismos.
Más de 1 000 000 de analfabetos, la escolarización de niños de 6 a 14 años era de 56%. Escolaridad media de 3 grados en 1958.	Tasa de analfabetismo inferior al 1%, escolarización de niños de 6 a 11 es de 100%. Se obtuvo un nivel de escolaridad medio de 8 grados de enseñanza. Un docente */c 37 habitantes. Un graduado universitario */c 15 trabajadores. Un técnico */c 8.
Salud, servicio gratuito, con una cobertura de 8% del total de la población.	Sistema de Salud Gratuito, posibilitando el acceso a toda la población, cubriendo un 90%.
Alimentación. - Desnutrición.	Mediante racionamiento y diversas vías de alimentación social (comedores obreros y escolares) se garantizó el alimento. La norma promedio de consumo per cápita llegó a ser de casi 3000 calorías, desnutrición eliminada.
Desempleo, $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{4}$ de la PEA se encontraba desocupada.	Situación de pleno empleo. ^a

Fuente: elaborado con datos extraídos de: VALDES Fernández Ma. Teresa y Edith Felipe Duyos. *La crisis y el ajuste cubano en los noventa apuntes en torno a lo social*. Sección Temática, en: *Perfiles Latinoamericanos*, FLACSO, México, Num. 8, Ene-Jun. de 1996. p. 99-100.

Cuadro 2

Resumen Esquemático.

Objetivos económicos, estrategias y logros de la Cuba Revolucionaria.

Año	Metas prioritarias	Estrategia de crecimiento	Estrategia Institucional	Estrategia de movilización	Desempeño económico (en términos de crecimiento, distribución del ingreso, pleno empleo y reducción de la dependencia)
1959 Mayo	Redistribución del ingreso (ej.: reforma agraria; rápido crecimiento automático).		Comercio como de costumbre. Reformas redistributivas.	Estructura de incentivo material	1959-1960 Crecimiento: excepcionalmente rápido. Distribución del ingreso: más equitativo. Desempleo: considerablemente reducido.
1960	Reducción de la dependencia con EE.UU.		(Nacionalizaciones)		Dependencia: quiebra de todas las relaciones con Estados Unidos.
1961	Crecimiento y diversificación estructural.	Primera estrategia de crecimiento.	Liberalizante.	Algún trabajo voluntario.	1961-1963 Crecimiento: negativo.* Distribución del ingreso: más equitativa. Desempleo: más reducido (escasez de fuerza de trabajo en la agricultura: emerge desempleo encubierto). Dependencia: aumento de ella con respecto a la URSS.
1962		Industrialización instantánea.	Planeación centralizada tipo soviético.	Incentivos materiales; algunos incentivos morales (emulación, trabajo voluntario.)	
1963		Diversificación agrícola.			

			(El gran debate)		1964-mediados de 1970
1964	Crecimiento sin diversificación estructural.	Segunda estrategia de crecimiento centrada en la exportación del azúcar.		Mayor énfasis en los incentivos morales. Religión política.	Distribución equitativa del ingreso (debido al intenso racionamiento); emergencia de privilegios al final del 60. Desempleo: desempleo abierto eliminado, el encubierto sigue siendo serio. Crecimiento: estancamiento en términos agregados. Éxito en algunos sectores (níquel, arroz, pesca); 1970: éxito en el azúcar a expensas de los otros sectores de la economía. Dependencia profunda respecto a la URSS.
1965	Se desestimula la reducción de la dependencia.	La industria sirve a las necesidades de la agricultura. Esfuerzos masivos de inversión.			
1966	(El hombre nuevo se transforma en objetivo primordial también la comprensión de la necesidad de crecimiento).				
1967					
1968			----- <i>Ofensiva</i>	<i>Revolucionaria</i>	
1969			Alto grado de centralización. Papel administrativo para las fuerzas armadas.	Desestímulo de los incentivos materiales. Movilización de masas por convencimiento moral y métodos militares.	
1970					
1970 Sept. 1	El crecimiento continúa como objetivo clave.	<i>Modificación de la segunda estrategia de crecimiento.</i>	<i>Democratización.</i>	<i>Democratización.</i>	Mediados de 1970-1975
1971	Mayor desestímulo a la reducción de la dependencia. Énfasis en la eficiencia.	Asignación diversificada de inversiones. Esfuerzo de inversión reducido. Alta prioridad en la inversión de casas-habitación. Mecanización de la agricultura (incluido azúcar).	Alguna descentralización administrativa; mini brigadas. Despersonalización de la administración económica.	Papel reducido para el Partido. Desestímulo de los incentivos materiales. Coerción selectiva (Ley contra vagancia). Mayor papel a los sindicatos al nivel productivo.	Crecimiento: recuperación de la economía no azucarera; problemas con el sector azucarero en 1971-1972, pero recuperación entre 1973-1975. Crecimiento superior al 10% entre 1971-1975. Dependencia: continúa profundizándose con la URSS. Distribución del ingreso: énfasis en los incentivos materiales reduce la igualdad, pero aumenta la equidad en la distribución.
1972					
1973					
1974					

Conclusión

Año	Metas prioritarias	Estrategia de crecimiento	Estrategia institucional	Estrategia de movilización	Desempeño económico (en términos de crecimiento, distribución del ingreso, pleno empleo y reducción de la dependencia)
1975				Experimento con elecciones locales (poder popular en la Prov. De Matanzas).	Desempleo: 101.081 desempleados se incorporan a la fuerza de trabajo (1971); el aumento de la productividad reduce el desempleo encubierto.
Dic. 1976 <hr/> 1977	El crecimiento continúa como objetivo clave, con mayor énfasis en la producción para la exportación e industrias que no emplean insumos importados.	<i>Primer plan quinquenal (1976-1980).</i> Tasa de crecimiento planificado, de algún modo menor <6% anual>. Diversificación en inversiones continuadas. Continúa mecanización. Aumento de la industrialización	Continúa despersionalización de la administración económica. Planeación centralizada, con toma de decisiones descentralizadas al nivel de fábricas.	Mayor democratización del Partido Comunista. Incentivos materiales colectivos. Elecciones para delegados locales a la Asamblea Nacional del Poder Popular para la administración de las áreas del poder local.	1976-1980 Datos no disponibles.**

Fuente: Op. Cit. Pág. 34-36.

Nota: Por comodidad, la columna de desempeño económico ha sido dividida en dos períodos discretos. Las líneas continuas indican cambios pronunciados en la estrategia. Las quebradas cambios menos pronunciados, más graduales, tanto en metas prioritarias como en estrategias.

- *En su discurso al Primer Congreso del Partido Comunista Cubano de diciembre de 1975, Castro manifestó que el crecimiento del PNB fue de menos de 2% en los primeros años de la década de 1960 y de cerca de 3.5% en la segunda mitad de la misma.
- ** Los datos no están dispuestos de acuerdo a la fuente de donde fueron tomados.

Como bien lo muestra el resumen del cuadro 2, la política cubana atravesó diversas fases que pueden ser caracterizadas de la siguiente manera: la transición (1959-1961) en la cual Cuba impulsó la redistribución del producto nacional, tuvo lugar una movilización sobre la población y así mismo nacionalizó las industrias. Tales etapas a continuación se exponen de forma individual.

- ◆ La diversificación agrícola y la rápida industrialización (1961-1963), donde la conducción revolucionaria intentó llevar a la economía hacia un desarrollo de tipo soviético alejándose de la producción azucarera como exclusiva.
- ◆ Crecimiento económico mediante exportaciones y el desarrollo del hombre socialista (1964-1970), etapa en la que nuevamente se acepta la producción del azúcar como el sector más dinámico y el *interés se centra en **la agricultura** y la creación de **actitudes y valores socialistas** como **incentivos básico del trabajo**.*
- ◆ Finalmente, incentivos materiales y democratización (1970-1978), en la cual las decisiones económicas ya se descentralizan gradualmente y se insiste en que haya crecimiento económico a través de una mayor eficacia y mecanización y un aumento de los incentivos materiales.

Todo este cambio estructural así como ideológico y las nuevas formas de integración a un modelo de vida desarticulado del capitalista y socialista propiamente dichos, es el hecho de que en su adopción modelista o de imitación en cierto grado al sistema soviético, esa y la actual Cuba sólo han propinado el deseo y acto de ser una nación capaz y autosuficiente, gestora de desarrollo autónomo aún con las complicaciones que le han hecho y quizá con posterioridad harán escarnio respecto de su incursión en el ámbito nacional e internacional.

Sobre 1961-1963/1964 hubo cambios varios en la estrategia económica, pero el mismo periodo fue también de movilización de masas coincidiendo con la campaña alfabetizadora y la expansión masiva de la educación rural y de adultos; alrededor de 1964-1970 los incentivos morales y la dirección personalizada (que en ese momento estuvo a cargo de Fidel) en la economía y la sociedad coincide con la enseñanza, el trabajo y la expansión de la educación secundaria; por último de 1970-1978 hay una búsqueda enfocada al crecimiento económico, igual que a la eficacia, una organización política mejor y por supuesto lo referente a la administración económica. Esto camina a la par que la elevación en la "calidad" educativa impartida a los jóvenes en todos los niveles, es decir, la educación universitaria es expandible, se fomenta la educación vocacional especializada a nivel secundario y una expansión promotora en escuelas secundarias de trabajo-relación-estudio.⁵⁴

⁵⁴ Esta propuesta ha sido expresada por Martí varios años previos y sustentada por los demás autores tratados en el primer capítulo.

II.3. Aspectos económicos posteriores a la Revolución

Durante 1961-1963 la autoridad central planificadora comenzó a diversificar la agricultura cubana, retirándola de la producción azucarera, tratando de acelerar la industrialización; sin embargo, ello cayó en una contradicción “sucrofóbica” por el deseo de erradicar la dependencia de esa producción, en cambio el modelo soviético de crecimiento era distinto y estaba basado en una industria pesada como sector dinámico vanguardista, lo que le permitía un desarrollo autónomo. Ahora bien, existían grandes diferencias entre la estrategia cubana y la tradicional soviética de crecimiento, ya que las tasas máximas de inversión industrial en la URSS se lograban vía acumulación socialista primitiva, o sea, a través del ahorro forzado en la agricultura y la austeridad del consumo, por su parte la inversión cubana se fundamentaba en la asistencia fraternal de los países soviéticos o comunistas sin afección en la mejora del nivel de vida de la población urbana o rural (excepto la clase burguesa y los terratenientes), y sin una colectivización obligada del pequeño campesino. Lo que significa que Cuba degradara la producción de azúcar, dando una alta prioridad a la diversificación agrícola para obtener una mayor autosuficiencia agrícola, a altos niveles de alimento y fibras.⁵⁵

Para dar impulsó al sector industrial se adoptó la política de sustitución de importaciones. Las empresas extranjeras fueron pasando paulatinamente a manos del gobierno; algunas contaban con tecnología avanzada y buena parte del equipo industrial era obsoleto. Esto visualizaba un crecimiento positivo, pero, contrajo

⁵⁵ CARNOY Matin, Jorge Werthein. *Cuba: cambio económico y reforma educativa (1955-1978)*. México, Nueva Imagen, 1980. Pág. 39. Extraído de la cita núm. 6.

dificultades en las relaciones con Estados Unidos lo que generó un deterioro de estas, y un bloqueo que aún se mantiene. Obteniendo como resultado baja en los inventarios de materia prima y refacciones de las fuentes tradicionales de suministro y dificultaron el funcionamiento normal del parque industrial existente.

Por otra parte, Cuba no es un país basto en recursos, por lo que sus tierras son más apropiadas para cierto tipo de cultivos como la caña de azúcar y el tabaco, y poco sustancial para otros cultivos como el café y granos básicos, aunque cuenta también con recursos localizables en el mar. No obstante, no dispone de recursos energéticos, y, a excepción del níquel, no se han hallado otras riquezas minerales representativas.

A este periodo 1962-1970 ha correspondido la adopción de políticas dirigidas a la sustitución de importaciones de alimentos y a la proyección de un desarrollo agropecuario razonablemente diversificado, con lo que se ha estimulado el avance tecnológico y desarrollo especializado en el sector, aunque los frutos de este esfuerzo se ven en la década de 1970. En tanto se intensificaron programas de inseminación artificial y de genética del ganado vacuno, se inició un programa avícola intensivo así mismo; se incentivo la reproducción del ganado porcino. Todo ello implicó inversiones en la construcción de embalses para riego, silos y almacenes. Al mismo tiempo se comenzó a impulsar la industria procesadora de productos agropecuarios y de insumos imprescindibles, como ciertos repuestos e implementos de uso agrícola, fertilizantes, pesticidas, etc. también se estimulo con gran esfuerzo la pesca, la forestación, la construcción de naves, la producción de níquel, cemento y otros insumos básicos, y el desarrollo energético fundado en nuevos proyectos y plantas.

En este periodo puede observarse una relación estrecha entre las metas económicas y las de carácter social (dieta alimenticia, vestido y calzado, infraestructura

para la educación, salud, deporte, etc.), como fruto de la visión integrada del desarrollo a que se ha expresado anteriormente <<Cáp. 1>>.

Los indicadores referentes a esos años señalan cierto descenso en las variadas producciones (véase los cuadros 2, 3 y 4), así como mayor rigidez en la oferta de alimentos y artículos esenciales, consecuencia de ello provocó que un número mayor de productos tuvieran que racionarse.

Durante la etapa de 1970-1975 se comenzó a trabajar en la elaboración de un plan de mediano plazo, y se acentúa el esfuerzo en la mejora de la dirección económica y de organización (en el periodo de 1967 y 1970, se dio un énfasis fundamental en la planificación que se dirigió a la administración directa de los recursos, descuidándose los aspectos financieros y de costos; y es precisamente a partir de 1970, derivado del análisis realizado por Fidel Castro, de los errores en el proceso de dirección económica del país, que se inicia una etapa de fortalecimiento de la planificación, la cual tiene su expresión en los avances que se logran en este campo en el periodo de 1970-1975).⁵⁶

En este nuevo periodo se inicia una fase industrializadora más generalizada, lo que se traduce de la siguiente manera: se procuró aumentar la eficiencia del sector no azucarero para tratar de elevar los niveles alimenticios de la población; se intensifica en forma sustancial la mecanización del sector agrícola y prosiguieron a ritmo ascendente las obras de infraestructura agropecuaria. También se fomentó la pesca mediante cooperativas pesqueras, con la práctica de nuevas técnicas dando resultados satisfactorios (cuadro 5); del mismo modo hubo progreso en la producción de ganado

⁵⁶ *Ibíd.*

lechero y en la industrialización de lácteos tras cierto deterioro ocurrido en años pasados.

Cuadro 3

Cuba: Acopio de Productos Agropecuarios Seleccionados, a, b 1962 a 1978.

(Miles de toneladas)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 ^c
<i>Productos agrícolas</i>																	
Raíces y tuberculos	240	312	289	281	434	290	309	218	136	156	235	238	273	332	363	349	436
Granos ^d	340	320	175	82	111	133	138	203	312	319	268	261	337	362	353	349	***
Arroz	207	204	123	50	68	94	95	177	291	285	239	236	309	338	335	***	458
Hortalizas ^e	***	***	267	274	271	328	244	141	157	210	181	288	393	449	423	311	312
Frutas	***	437	371	393	393	377	460	391	330	342	490	545	563	577	645	585	592
Café	52	35	32	24	33	34	29	32	20	26	25	21	29	17	19	16	***
Tabaco	51	48	44	35	52	45	46	36	32	25	39	43	45	41	51	***	***
<i>Productos pecuarios</i>																	
Huevos ^f	175	191	297	920	1020	1178	1205	1289	1403	1472	1509	1586	1684	1749	1698	1679	1735
Leche fresca	219	217	226	231	330	324	302	251	214	228	344	379	421	454	528	562	596
Aves	25	35	40	34	25	24	26	20	20	24	30	36	45	56	62	63	***
Ganado vacuno	196	222	269	307	328	316	361	343	341	325	315	270	228	219	262	269	***
Ganado porcino	***	12	16	18	13	11	10	4	12	16	17	21	30	38	46	52	42 ^g

Fuente: CEPAL, *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*. Siglo XXI editores, México, 1980. p. 68, con base en datos del Comité Estatal de Estadística y de los Anuarios estadísticos de Cuba.

a Véase, Anuario estadístico de Cuba, 1975, p. 50: "Acopio es la suma de todas las compras y recepciones de productos agropecuarios, efectuados directamente de la unidad agropecuaria por empresas distribuidoras, mayoristas y empresas industriales (tanto para beneficio como para procesamiento) la unidad agropecuaria productora que vende al estado (acopio) puede ser: una granja estatal, otras entidades estatales, cooperativas privadas y otros privados", y p. 87: "Excluye las compras realizadas por concepto de importación."

b Excluye autoconsumo estatal y privado.

c Preliminar.

d Incluye arroz, maíz, mijo y frijol.

e Incluye tomate, pepino, calabaza, cebolla, ají, ajo, melón, berenjena, etc.

f Millones de unidades

g Hasta octubre.

Cuadro 4

Cuba: Plantaciones y Producción Forestal, 1960-1976

	Plantaciones forestales (miles)			Producción forestal		
				Miles de m ³		Carbón vegetal (miles de t)
	Total	Coníferas	No coníferas	Bolos o trozos	Uso directo	
1960	30452	400	30052	187	***	189
1962	70040	3729	66311	157	***	173
1963	53926	14100	39826	148	3404	183
1966	55204	31905	23299	59	2889	124
1969	23391	5293	18098	36	2750	65
1970	13131	5631	7500	26	2113	47
1974	84227	43768	40459	50	2885	80
1976	55860	26875	28985	51	2726	77



Cuadro 5

Cuba: Producción industrial de artículos seleccionados, 1963 a 1976

	Unidad	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
<i>Alimentos, bebidas y tabaco</i>															
Pescados frescos y congelados	tons		7860	4493	3977	5344	2660	861	428	338	404	373	554	702	955
Mariscos frescos y congelados	tons		2454	2227	2408	2615	3173	5170	5387	7029	8695	9346	12356	10671	19456
Arroz	mdt	83	46	43	46	51	88	183	134	185	140	207	223	212	
Café tostado	mdt	34	24	27	22	24	24	26	27	27	27	27	28	28	25
Conservas de frutas y vegetales	mdt	65	64	80	84	72	73	52	39	56	57	71	85	98	104
Harina de trigo	mdt	133	127	137	132	131	138	148	160	175	178	178	184	176	166
Leche condensada	mdt	44011	41505	43965	46826	51630	53556	56132	55240	63371	35710	42856	42688	46206	46521
Leche pasteurizada	mdt	147a	168	229	325	354	362	437	475	505	529	569	594	612	630
Queso	mdt	4	4	1	1	1	1		1	2	1	4	4	7	7
Mantequilla	mdt	2	3	3	3	3	1				3	6	7	8	7
Carnes en conserva	tons	18676	23527	20218	17411	14171	17242	15525	14624	11697	13462	14628	19163	26278	31176
Carne deshuesada de res	mdt	73	86	98	104	100	111	105	105	101	99	85	70	68	80
Carne fresca de cerdo en bandas	mdt	8	9	10	6	6	5	3	8	10	11	13	19	24	29
Pan y otros productos de trigo	mdt	121	222	263	352	411	438	460	474	488	503	513	522	352	541
Bebidas alcohólicas	mdhl	154	169	170	169	153	169	127	171	205	287	263	198	295	277
Vinos	mdhl	90	104	122	126	123	123	105	107	114	151	136	141	78	125
Cervezas	mdc		12333	11817	12958	16186	9335	7843	11923	15579	19827	22039	21527		
Aguas minerales	mdhl	1460	1330	1276	1306	1460	1512	1445	1523	1579	1389	1242	551	392	525
Refrescos	mdhl	2372	2463	1406	2208	2126	2091	1582	871	937	1573	1796	1710	1570	1502
Tabaco torcido	mldu	369	616	657	623	726	724	422	364	277	327	353	379	383	359
Cigarrillos	mldu	15347	16015	16462	18455	19628	21752	25146	19806	10247	11218	14971	14532	15366	12214
<i>Textiles, vestuario y calzado</i>															
Tejidos de algodón	mldm	90	101	96	108	113	105	91	76	87	98	117	128	138	134
Tejidos de rayón	mldm	22	22	21	6	6	5	4	2	8	7	7	4	6	5
Ropa interior	mdu	46	60	50	47	53	47	40	39	48	52	55	63	68	61
Ropa exterior	mdu	26	29	29	26	29	31	30	26	31	36	39	43	49	48
Calzado de cuero	mdpa	11	13	11	13	14	14	13	12	14	14	15	14	16	15
Calzado de plástico	mdpa							1	6	11	12	9	6	7	6

Madera y muebles

Madera aserrada	mdm ³	146	104	74	60	59	46	39	28	37	38	53	51		
Muebles	mldp	10	5	5	9	9	9	10	8	13	18	31	34		

Papel e imprenta

Papel de imprenta y escribir	mdt	17	23	19	16		21	20	19	22	25	27	29	32	32
Libros	mldu						13	16	16	13	21	29	30	35	25
Libretas escolares	mdu		30	53	38	55	53	38	46	56	53	76	85	92	87

Productos de caucho

Neumáticos	mdu	364	451	197	106	414	148	359	202	251	381	372	391	368	166
Cámaras para neumáticos	mdu	195	219	107	111	173	67	125	181	192	207	216	246	256	190

Productos químicos

Amoniaco anhidro	mdt						2	9	20	14	6	25	69	118	97
Ácido sulfúrico	mdt	138	190	202	230	270	323	326	322	368	400	385	384	416	390
Fertilizantes completos	mdt	439	430	473	514	788	860	695	578	565	620	689	734	749	803
Superfosfato simple	mdt	52	47	48	41	30	11	15	9	39	45	16	43		
Herbicidas	tons	14012	9	847	255	1532	768	1048	2203	2594	2715	2766	3102		

Minerales no metálicos

Ladrillos de barro	mldu	68	67	64	53	74	48	27	31	46	71	65	67	77	85
Material refractario	mdt	11	11	14	13	14	13	10	7	12	13	15	14	11	13
Azulejos	mldu	27	26	29	26	33	17	19	20	25	28	32	33	33	36
Cemento gris	mdt	812	806	801	750	835	780	680	742	1088	1474	1757	1814	1083	2501
Vidrio plano	mdm ²						100	108				111	403	450	351

Metalmecánica en general

Acero común	mdt	63	52	36	67	102	120	119	140	111	187	221	250	298	250
Barras de acero	mdt	83	50	26	75	89	104	87	85	95	145	184	205	238	255
Palanquillas de acero	mdt	41	53		63	99	110	100	106	111	163	194	215	261	235
Estructuras de acero	mdt						3	1	1	2	2	1	4		
Puntillas	mdt					5	6	5	4	7	8	7	9	74	
Envases de aluminio	mldu					36	34	39	32	44	52	52	55	52	39
Alambres y cables eléctricos aislados	mdk	26	17	24	17	15	15	13	13	20	19	32	29	27	30

Tubos de hierro fundido para acueductos	mdt	9	10	6	9	10	8	4	4	8	10	12	14	13	16
Bombas para agua uso general	mdu					7	2	2	2	5	6	9	13	13	13
Partes y piezas para centros de acopio	mdp					702	46	658	2635	5823	1043	646	259		
Maquinaria y accesorios para industria azucarera	mdp					244	791	1022	728	1562	1781	1042	1894	2500	2096
Cocinas de gas	mdu						6	4	6	30	30	40	45	5	50
Ómnibus	u								300	800	575	1137	1249	1718	1267
<i>Productos eléctricos</i>															
Lámparas para el hogar	mdu	73	122	45	62	60	59	42	40	64	74	174	97	60	
Lámparas industriales	mdu	86	81	93	65	50	23	26	10	14	17	54	85	121	
Acumuladores	mdu	114	126	102	62	89	97	91	95	90	108	112	126	140	94
Radios	mdu	39	42	82	43	7	21		19	13	31	24	42	113	94
Refrigeradores	mdu		1	12	2	1		2	6	20	30	40	42	50	44
<i>Diversos</i>															
Envases plegables	mldu		107	54	166	179	130	148	113	177	160	152	176	169	195
Envases parafinados	mldu		111	111	76	97	39	38	44	57	68	71	72	80	117
Envases de madera	mldu		10	9	10	11	9	8	8	9	8	9	10	13	10

Fuente: JUCEPLAN, Anuarios estadísticos de Cuba.

CEPAL, *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*. México, Siglo XXI editores, 1980. Pág. 70-73.

Nota: mdu (miles de unidades), mldu (millones de unidades), mdp (miles de piezas), mdt (miles de toneladas), mdm², mdm³, tons., mdhl (miles de hectolitros), mdpa (miles de pares), mdk (miles de kilómetros) y u (unidades)

a Incluye sólo leche pasteurizada.

Cuadro 6

Cuba: Pesca capturada, por especies, 1960 a 1978

(Toneladas)

	Total	Pescado	Crustáceo	Moluscos y otros ^a
1960	30557	19185	9545	1836
1961	30430	18578	10134	1718
1962	35456	23359	9356	2741
1963	35506	23966	9599	1940
1964	36347	22923	10687	2736
1965	40264	25913	11358	2992
1966	43225	28133	11986	3106
1967	63088	48117	11177	3794
1968	65220	49210	12143	3867
1969	79713	58535	15662	5516
1970	105996	83647	13911	8438
1971	125832	94866	16323	14643
1972	139751	105319	18587	15845
1973	150253	115049	18225	16979
1974	165249	123234	21668	20347
1975	143483	117460	19990	6033 ^b
1976	194059	145091	21744	27224
1977	185004	139129	17972	31903
1978	213085	162416	20640	30029

Fuente: JUCEPLAN y Comité Estatal de Estadística, Anuarios estadísticos de Cuba. CEPAL, *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*. México, Siglo XXI editores, 1980. Pág. 74

^a Incluye moluscos, quelonios, espongiarios, morralla y batracios.

^b Excluye morralla.

Como es notorio, a partir de 1970 fue el año en que hubo mayores resultados del aprovechamiento del recurso marítimo, las cifras comienzan a duplicarse en resultado de las nuevas técnicas que fueron aplicadas por las cooperativas pesqueras.

Otro aspecto del sector económico más dinámico de Cuba era el azúcar, sin embargo, a pesar de su notable mecanización y de haberse incrementado su cotización en el mercado internacional sobre 1974 y 1975, no logró captar

las divisas esperadas al haber decrecido la producción, causado en parte por las sequías que se presentaron en esos momentos.

Cuadro 7

Producción, exportación y precios de exportación del azúcar, 1959-1978				
	Miles de toneladas		Centavos de dólar por libra	
	Producción de azúcar	Exportaciones de azúcar	Precio pagado por la USRR	Precio del mercado mundial ^a
1959	6039	4951	***	2.97
1960	5943	5634	***	3.14
1961	6876	6413	4.09	2.75
1962	4882	5132	4.09	2.83
1963	3833	3520	6.11 ^b	8.34
1973	5253	4797	12.02	9.45
1974	5930	5431	19.64	29.66
1975	6315	5744	30.4	20.37
1976	6156	5746	30.95	11.51
1977	6485	6238	35.73	8.14
1978	7328 ^c	7231 ^c	40.78 ^c	7.80 ^c

Fuente: CEPAL, con base en datos de los Anuarios estadísticos de Cuba; Banco Nacional de Cuba, Desarrollo y perspectivas de la economía cubana; *International Sugar Organization, Statistical Bulletin y de otras estadísticas de las Naciones Unidas*. CEPAL, *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*. Siglo XXI editores, México, 1980. Pág. 75.

Nota: En el cuadro hay una carencia de datos, estos fueron omitidos en base a los precios que mantenían los países socialistas frente al internacional del azúcar, aunque la producción y el nivel de exportación si tuvo variación, siendo esta breve.

^a Precio del International Sugar Agreement.

^b Este precio se mantuvo hasta 1972, con todo y las variantes que hubo en el mercado internacional (el precio de ese año fue de 7.27).

^c Preliminar.

Por otro lado, desde el punto de vista comercial externo, se iba consolidando en forma paulatina una mejor coordinación con los países socialistas, formalmente dentro del marco de Cooperación de Ayuda Mutua Económica (CAME), con lo cual Cuba tuvo apoyos económicos y preferenciales de suma importancia para su desarrollo aislado en América. Estos precios preferenciales son reflejados en el cuadro 7. Cabe mencionar también que en el transcurso de esta etapa hay un intenso esfuerzo para ampliar la base industrial y desarrollar aspectos de la metalmecánica, la industria de materiales de construcción, textiles, cuero y parte de la química (fertilizantes, pesticidas y, fundamentalmente medicamentos). Revisar el cuadro 5.

Todo el esfuerzo que ha realizado el pueblo cubano, también ha sido favorecido por instrumentos de política económica que quíerese o no son de gran ayuda para mantener una disciplina adecuada a su requerimiento de vida, por ejemplo: la elevación del nivel de vida vinculado a la meta de pleno empleo, utilizando como complemento el alza en la participación femenina; la política de precios (donde se buscaba ajustar la canasta básica en función de los costos y el poder adquisitivo de la gente, de manera que esta no se viera afectada por algún incremento ya fuera nacional o internacional en los precios, incidiendo en la capacidad de compra de la población); aunada esta a la política de racionamiento y distribución equitativa de los bienes principales y dentro de esa misma área el alto nivel alcanzado en los servicios de carácter social (salud, educación, deporte, cultura, etc.) que han hecho posible ese desarrollo. En este lapso es bien sabido que la URSS ha mantenido un laso preferencial por este país caribeño, reflejo de ello son los precios subsidiados del petróleo y el precio

de compra del azúcar, no obstante la situación, Cuba mantiene lasos comerciales con países capitalistas (europeos, Canadá, Japón, entre otros), con lo que ha ido incrementando su déficit comercial en lo último de esta etapa. Debido primordialmente por el derrumbe del precio internacional del azúcar en 1975, y también por la necesidad de determinados abastecimientos que el bloque socialista no le ha podido proporcionar.

II.4. Programa de alfabetización de 1961 y la relación estudio-trabajo.

II.4.1 Aspectos relevantes que hicieron posible el desarrollo educativo.

En materia educativa tenemos que hay un aspecto sustancial al igual que en la integración de la población en la actividad económica.

La esencia de la revolución descansa en la movilización consciente y organización de masas. Uno de los objetivos principales del nuevo gobierno era incorporar al conjunto del pueblo cubano a la corriente primordial de la actividad económica y social. De ahí que dos organizaciones jueguen un papel crucial:

- ✓ Comité para la Defensa de la Revolución CDR

✓ Grupos políticos locales

Ambos descentralizados en cuanto a su organización, cuyo encargo era incorporar y socializar al pueblo de manera que asumieran un comportamiento revolucionario y se sumen a la defensa popular y del sistema educativo formal (comprendido en la campaña alfabetizadora de 1961).

Los CDR fueron un vínculo entre los niveles más altos de la burocracia política y las masas. Significa que: cuando surgía un cambio en política o se requería por alguna razón movilizar a la gente, ellos eran llamados a implementar la acción. No obstante, en los primeros años de la revolución, los CDR cumplieron un papel vital en la instrucción marxista, siendo responsables también de incorporar a los cubanos a las actividades sociales revolucionarias, específicamente: de educarlos para un sistema socialista y transformar sus actitudes. Igualmente tomar en cuenta que una movilización del tipo depende en gran medida del compromiso del gobierno de equiparar las condiciones económicas de los diversos grupos sociales, y de construir una sociedad en la que las masas estén completamente incluidas en términos de acceso a las instituciones, organizaciones políticas y bienes materiales.

Lo que implica que con la necesidad de movilizar masas se tuvo un efecto positivo en el sistema educativo, porque fue la base o el punto de partida para la campaña alfabetizadora del 1961. Campaña en la que participaron todos los maestros y varios estudiantes, que marcharon durante nueve meses al campo con el objeto de enseñar a leer a casi un millón de analfabetos.

En lo que se llamó el periodo posalfabetizador, se organizaron las escuelas para servir a adultos tanto como a niños: la educación formal ha sido

considerada el medio fundamental para atraer a la población a una participación plena (de alta productividad) en la economía. El objetivo económico a todo esto fue la redistribución del ingreso y la riqueza, y la reducción del desempleo. Entonces la educación se amplía y expande reestructurándose a fin de adiestrar de la forma más sustancial para las nuevas necesidades de producción que iba teniendo el país, lo que implicaba que dicho adiestramiento debe estar en función de las nuevas necesidades productivas que vayan surgiendo. Por ejemplo, cuando el país tuvo insuficiencia de atención médica para la población se dio a la tarea de generar o preparar médicos capaces de atender esa demanda, actualmente en 2004 existen siete habitantes por médico, es una relación de 7 a 1, con esta cifra estadística no podemos argumentar que haya una demanda insatisfecha ¿no?

El aspecto de la relación - trabajo enseñanza, era aplicable en el lugar laboral, usándolo como base para entrenar a los trabajadores en los aspectos formales de la enseñanza, a los obreros se les permitía dejar el lugar de trabajo para cursar sus clases en escuelas cercanas a éste, por otro lado los que cursaban niveles más altos de escolaridad tenían trabajos de medio tiempo en el sector industrial o agrícola.

Finalmente, hacia la década del 60, las escuelas secundarias se convirtieron en lugares de trabajo donde cada estudiante usaba una parte de su tiempo.

Como consecuencia del bloqueo, la agricultura comenzó a constituirse como el sector punta de la economía, dando mayor importancia al adiestramiento de la mano de obra rural, respecto de la urbana. A decir de este acontecimiento la inversión general se traslado de la industria a la agricultura,

ya dentro de este sector, el periodo posterior a 1962, se abandonó a diversos cultivos y se dio nuevamente fuerza al sector azucarero.

En lo que se refiere a los grados de primaria y secundaria produjeron una capacitación obrera que sería de gran utilidad. En este tiempo los mismos dirigentes trataron la administración y supervisión de toda la economía, lo que erradicó la necesidad “inmediata” de desarrollar planificadores y profesionistas con educación superior. Esta política sin duda alguna fue equivocada, sin embargo, se reconoció por el mismo Fidel, y después tuvo un basto impulso. Si los dirigentes llevaban la administración y supervisión entonces fue debido en gran medida a que entre 1960 y 1973 hubo emigración neta de 600 000 personas, 10% de la población de Cuba a principios de la Revolución.⁵⁷ La composición de los migrantes se desconoce, pero, se estima que la mayoría hayan sido de la clase media y alta urbanas; 63.7%⁵⁸ salieron de La Habana, zona más urbanizada y desarrollada del país. Lo que golpeó la economía cubana, el sistema administrativo y los servicios sociales, provocando una escasez de profesionales, técnicos y cuadros administrativos. Razón por la cual los líderes realizaron en principio estas tareas e impulsaron con ahínco el desarrollo de estos cuadros para la posteridad.

El gran esfuerzo por independizarse tanto de Estados Unidos como del azúcar tuvo gran incidencia en la reforma educativa. Esa situación reformadora iba acentuándose a medida que en la Cuba pre revolucionaria la educación era ya un vehículo importante de movilidad social debido a la profundidad de la penetración capitalista, y la significación de la tecnología extranjera en la

⁵⁷ CEPAL. *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*, México, Siglo XXI editores, 1980, p.29.

⁵⁸ *Ibíd.*

economía. En tanto el papel de los profesionales cubanos era, en general, el de comerciante e intermediario de otro tipo.

Posterior a la revolución aunado al desligamiento parcial de Estados Unidos, Cuba cambió el virar del comercio e inversión (su captación) dirigiéndolo hacia los países del bloque socialista europeo, pero, hay que considerar que eso tiene ciertas implicaciones en todo el ámbito económico de acuerdo a la dependencia social o capitalista. Así que, dicha diferencia reside en el control de tecnología; el aprendizaje de los cubanos para desarrollar su propia tecnología afecta su producción; modifica el sistema educativo, puesto que debe ayudar al desarrollo de nuevos tipos de tecnología particularmente los apropiados para las propias necesidades de desarrollo.⁵⁹

II.4.2. Reformas del sistema educativo

A partir de 1959 se concretan los primeros cambios en el sistema nacional educativo y se toman medidas para descentralizarlo y lograr desarrollarlo cuantitativamente. La ley que lo sustenta expresa que: “la reforma de la educación es un proceso permanente, una actitud dinámica y readaptada que ha de seguir el paso a la marcha progresiva de la civilización” e indica que “la educación se propondrá el desarrollo pleno e íntegro de la personalidad

⁵⁹ CARNOY Matin, Jorge Werthein. *Cuba: cambio económico y reforma educativa (1955-1978)*, México, Nueva Imagen, 1980. Pág. 50.

humana, el desarrollo de la naturaleza potencial o virtual del hombre a toda plenitud de su ser y su valor”.⁶⁰

A principios de 1962 se dictaron las primeras bases de la reforma universitaria que modificaban el régimen de gobierno, se establecía un vasto sistema de becarios y cambiaban la estructura orgánica al sustituir la cátedra vitalicia por el departamento de profesores. Ya para 1971, el congreso nacional de Educación y Cultura, expone recomendaciones sobre la formación de los estudiantes, el papel del personal docente, los objetivos y el contenido de la educación, nuevas normas educativas, administrativas, etc. reconociéndose la influencia del medio y de organismos populares sobre la educación.

En 1975 se da la segunda reforma educativa con el plan de perfeccionamiento y desarrollo del sistema nacional de educación de Cuba. Su objetivo es adecuar la educación a la sociedad que se está construyendo. El hecho es brindar adecuada formación en lo político, intelectual, científico, técnico, físico, moral, estético, politécnico, laboral y patriótico-militar, a la par de una preparación profesional en la especialidad correspondiente, de tal modo que la sociedad pueda acceder en las cantidades necesarias (alimento y tiempo de instrucción académica) y con la calidad requerida, con los obreros técnicos de nivel medio, maestros y cuadros especialistas de nivel superior. Esto tuvo como efecto el deterioro de carreras tradicionales ejerciendo adiestramiento para especialidades requeridas y acordes con el desenvolvimiento del país (enfocado en las líneas de desarrollo económico, científico, cultura y social).

⁶⁰ Citado en Cuba: estilo de desarrollo. p. 92.

Cuadro 8

Matriculados por nivel de enseñanza 1958-1977 (miles)

	1958-1959	1961-1962	1971-1972	1975-1976	1976-1977
Total	811.3	1773.9	2440.1	3244.7	3560.2
Primaria	717.4	1166.9	1759.2	1922.3	1899.0
Educación Media	88.1	151.8	256.7	559.2	781.8
Media general	63.5	109.3	201.8	420.3	535.1
Secundaria básica	26.3	91.5	186.1	382.6	485.9
Inst. preuniversitarios	37.2	17.8	15.7	37.6	49.2
Técnica y profesional	15.6	34.1	30.8	102.7	145.2
Formación de personal docente	9.0	8.4	24.1	36.2	101.5
Regular	9.0	8.4	20.6	34.1	-
Acelerado	-	-	3.5	1.5	-
Inst. defectología	-	-	-	0.6	-
Ed. Superior	2.1	17.9	36.9	84.7	105.7
Ed. Especial	-	0.9	8.4	12.4	13.5
Ed. Adultos	-	436.4	290.7	541.1	701.3
Mov. Juvenil	-	-	60.1	102.1	38.9
Otros	3.7	-	28.1	22.9	20.0

Fuente: elaborado con datos de: CEPAL. *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*, México, siglo XXI editores, 1980, Pág. 89.

Este cuadro muestra los avances en materia de matriculación sobre cada una de las distintas áreas de la educación, ahora bien, el impulso sobre las universidades y demás son resultado de las políticas asentadas dentro del sistema a fin de contribuir al desarrollo e integralidad del país.

II.4.3. Formas de desarrollo

Las opciones de desarrollo en Cuba se dan en función de la ideología, es decir, los dirigentes creían necesario crear conciencia en el pueblo de que debía servirse a la sociedad colectiva más que a los intereses personales⁶¹ a fin de crear al nuevo hombre socialista.

† Históricamente la política educativa ha estado sustentada en dos factores de cierta trascendencia en la vida de la Cuba; el primero, “la relación estudio-trabajo” articulada en el pensamiento de Martí⁶², y actualmente sigue vigente en el sistema educacional cubano. Segundo, “la doctrina marxista-leninista”,⁶³ cobrando mayor intensidad en la etapa de reestructuración del sistema educativo.

⁶¹ Esta situación ya se ha expuesto previamente en el capítulo anterior.

⁶² “El concepto de la vinculación del estudio al trabajo y del papel formador de éste en la conciencia y personalidad integral del ser humano, la función socialmente crucial en nuestros pueblos de la enseñanza tecnológica y de la educación vinculada a las necesidades más apremiantes de nuestras sociedades subdesarrolladas, la importancia de la superación de la mujer como miembro pleno de la sociedad, los métodos antiescolásticos de enseñanza, el papel creador del maestro, son elementos fundamentales del ideario pedagógico martiano y fundamento esenciales de la política de la revolución en el campo educacional. José Martí, *Escritos sobre educación*, La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 1976, pp. 5 y 6. Esto también se ha manifestado ya en el primer capítulo de este trabajo, pero, recurro a este texto citado en Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales, pág. 82, por no haber tenido oportunidad de consultar de manera directa el texto de *Escritos sobre educación*.

⁶³ La idea que conserva o que tenía Lenin, esta en contra de un aprendizaje memorístico, expresando la necesidad de desarrollar y perfeccionar la memoria de cada estudiante brindándole hechos esenciales. Es decir, no es suficiente asimilar esos conocimientos, sino hay que asimilarlos con espíritu crítico para no atiborrar el cerebro con un farrago inútil, para enriquecerlo de todos los conocimientos, de todos los hechos, sin los cuales no es posible ser hombre culto en la época en que vivimos. Lenin, *Tareas de las Juventudes*. Citado en Jesús Palacios. P. 335. Marx se enfoca en desarrollar en toda la plenitud humana las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo y fomentar, en él, sentimiento y gusto estético; convertir los principios ideopolíticos y morales comunistas en convicciones personales y hábitos de conducta diaria. Así se plasma la concepción de ambos autores.

En la primera etapa de las grandes transformaciones se llevaron a cabo profundos y rápidos cambios, imprimiendo una característica muy peculiar al sistema educativo cubano, coherente con las políticas redistributivas implementadas desde un principio, dando solución al problema del analfabetismo y al mismo tiempo se procuró universalizar el sistema de enseñanza tratando de incrementar la matrícula en todos los niveles.

Hubo una campaña particular llamada “batalla del sexto grado” cuyo objetivo era que toda la población llegara a ese nivel. Habiendo alcanzado esta meta se impulsó a las escuelas secundarias y, paralelamente surgió la necesidad de preparar aceleradamente a maestros y profesores para los diversos niveles de enseñanza.⁶⁴

El sistema educativo cubano durante el periodo posrevolucionario ha introducido en la enseñanza importantes innovaciones, tales como “la escuela en el campo”, “escuela vocacional” y “círculos infantiles”. Los métodos de enseñanza se revisan periódicamente y se ejecutan experimentos pedagógicos desde el nivel infantil hasta el universitario.

† El aspecto de la participación masiva y la gratuidad. Habiendo destacado un concepto de igualdad de derechos y oportunidades para acceder al sistema educacional al total de la población en forma gratuita, se adhieren ciertas transformaciones. De tal forma que la educación pasó a ser una función exclusiva del estado mediante un sistema nacional único de enseñanza, con apoyo de las instituciones de

⁶⁴ *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*, pág. 83.

organización y participación popular, ejemplo de ello son los CDR mencionados anteriormente.

† Relación estudio-trabajo. Observando el postulado de una sociedad socialista, “integrada por trabajadores”, es considerado como principio básico que la población en su conjunto sea participe del proceso productivo. << En Cuba desde los círculos infantiles comienzan los niños a dedicar tiempo a las actividades productivas y de servicios. Los estudiantes destinan un número determinado de horas a la semana al trabajo en los huertos escolares, en las fábricas y en los servicios de mantenimiento de los edificios escolares. Las nuevas secundarias en el campo incluyen labores agrícolas permanentes (cultivo de cítricos) y las vocacionales disponen de talleres de producción industrial.⁶⁵

Cuando aún no había sido posible trasladar todas las secundarias al campo, las de estancia urbana desplazaban a sus estudiantes por lo menos 7 semanas por año a zonas rurales para realizar la actividad correspondiente (agrícola).

En el sistema estudio-trabajo los objetivos son dos:

‡ Formativo: para alentar a los jóvenes a descubrir la importancia del trabajo como centro de actividad social.

⁶⁵ Ibíd. p. 84.

‡ Productivo: para contraer el costo de la educación mediante el aporte de los estudiantes a la producción.

La intención es crear nuevos hábitos sociales, incrementar el nivel de productividad y distribuir las labores en toda la población.

† Adaptación del sistema educacional a las necesidades del desarrollo socioeconómico. Significa que se ha insistido y exhortado con ahínco en que los planes de estudio deben armonizarse con las necesidades del desarrollo económico y social del país, este principio se encuentra asentado en función de la estructura económica y social de la nación, y programa la formación de profesionales por ramas de actividad según las metas, por ejemplo del plan quinquenal 1976-1980. Hasta ese momento se habían definido más de 60 especializaciones, reunidas en 15 grupos de especialidades, esa clasificación es también revisada periódicamente, entre el Ministerio de Educación Superior (creado en diciembre de 1975) y la Junta Central de Planificación.

† Marxismo-Leninismo en la educación.

En ese momento el sistema educativo cubano aprovechó la experiencia en el campo de otros países socialistas. Los variados estudios que se han publicado en Cuba sobre métodos y teoría educativa insisten en que la educación del país está basada en la pedagogía marxista-leninista, la cual está sustentada en lo siguiente:

- a) Investigación sociológica.
- b) Crítica filosófica sobre las necesidades del hombre.
- c) Definición específica del contenido.⁶⁶

Según Lenin, el conocimiento se debe asimilar de manera crítica, es decir, el espíritu de este debe ser crítico para así tener un mayor enriquecimiento de todos los hechos. Para Lenin la educación debe asegurar la transmisión de una serie de conocimientos necesarios para la edificación del comunismo: “Sabemos que es imposible edificar la sociedad comunista sin restaurar la industria y la agricultura, restaurarla sobre una base moderna, conforme a la última palabra de la ciencia”.⁶⁷ Lenin asignaba un papel muy importante a la educación de cara a la realización del cambio social revolucionario, sin ella, “el comunismo no será más que un deseo”. Plasmado en su libro Tareas de las juventudes comunistas.⁶⁸

Por su parte Marx arguye que para que un hombre pueda llegar a su plenitud, necesariamente debe complementar un “régimen combinado del trabajo productivo con la enseñanza y la gimnasia”, con lo cual se pretende conseguir una doble ventaja: en un primer momento aumentar la producción social y permitir el pleno desarrollo del hombre; en ese lugar, así Marx escribe: “Del sistema fabril, brota el germen de la educación del futuro, en la que se combinarán para todos los chicos a partir de cierta edad el *trabajo productivo con la enseñanza y la gimnasia*, no sólo como método para intensificar la producción social sino también como el único método que permite producir

⁶⁶ *Ibíd.* Revisar pág. 86.

⁶⁷ PALACIOS Jesús. P. 354.

⁶⁸ *Ibíd.* P.351

hombres plenamente desarrollados”.⁶⁹ Estas líneas asientan bajo el entendimiento de Marx, que el hombre es pleno como tal y las formas que ha de seguir a fin de lograrlo (esto ya se ha expuesto en el capítulo anterior y con más detalle).

Ahora por el contrario de la ideología burguesa que considera la educación como un fenómeno aislado de su base económica, en Cuba es acogida como la superestructura ideológica y esta muy arraigada con los medios de producción, es decir, con las fuerzas productivas y las relaciones de producción.⁷⁰

II.5. Generalidades durante los años 80

Entre los años sesenta y los ochenta Cuba se mantuvo al margen de las enormes transformaciones que se suscitaban en los mercados de Occidente. Al amparo de los arreglos con los países socialistas, que gracias a ello mantuvo mercados seguros para sus exportaciones, así como una relación de intercambio favorable y generoso financiamiento de la balanza de pagos. Siendo este un factor decisivo en el incremento del ritmo de desarrollo del período 1972-1985, aunado al logro de una distribución más equitativa del ingreso.

⁶⁹ K. MARX, *El Capital*, México, FCE, 1964, tomo I, p. 405. Subrayado en el original. PALACIOS Jesús, *La Cuestión_escolar*. P. 337.

⁷⁰ Carnoy. Pág. 65.

La década de 1980 en Cuba fue manejada con el mismo modo de organización que se utilizaba durante los años 60 y 70, el fin continuaba siendo el desarrollo Integral del país y de su gente con apoyo aún de la ex Unión Soviética que posteriormente concluyera su etapa socialista (la declaración de la culminación socialista formal se hizo en 1992, y un reflejo absoluto de esta conclusión se dio con el derrumbe del muro de Berlín en 1989). Paralelamente a este fin se impulsaba el mejoramiento, la eficiencia y la calidad en lo que respecta a brindar servicios de salud, educativo, etc.

II.6. Desarrollo Biotecnológico en Cuba

En lo referente al ámbito biotecnológico y farmacéutico, ambos van ligados ya que el desarrollo biotecnológico implica la creación de nuevos métodos a determinadas enfermedades colocándolas (a la ciencia y tecnología) y/o posicionándose en el rubro de la farmacéutica. En el caso de Cuba como veremos más adelante, ha sido un gran reto introducirse en este desarrollo, tomando en cuenta la carencia de recursos con que cuenta, sin embargo, hay que destacar que es esta precisamente su punta de despegue en el ramo aunado al sin número de necesidades y situaciones a las que se ha enfrentado la Isla (bloqueo económico, derrumbe de la URSS, huracanes, ciclones, etc.).

Como es conocido, Cuba tenía una baja calidad en salud y alimentación, por lo que alcanzados los 80' el objetivo fue lograr condiciones semejantes a las de países desarrollados, al considerar una relación médico-paciente, una red nacional de Instituciones de salud, desarrollar la ingeniería genética y la

biotecnología, al igual que la producción de fármacos y equipos médicos altamente competitivos. También se pretendía impulsar la mejora en los hábitos de vida de la población que incluye en ese momento: evitar el hábito de fumar, alimentación balanceada, combate a la obesidad y el sedentarismo, etc. E incrementar la ayuda médica y científica a otros países que la requieran.

Este era el proyecto a fomentar para 1980, ya que comenzada la actual década de 80' se habían conseguido algunos avances en el nivel de salud respecto de países industrializados, donde se arribó a la conclusión de que la Isla podía ser competitiva en otros aspectos, dando fe de sus alcances pese a las condiciones en que se hallaba.

Tanto la ciencia como la técnica ocupaban un sitio especial en el pensamiento de los dirigentes del país. Así que en 1960 Fidel planteó que “el futuro de la patria tiene que ser, necesariamente, un futuro de hombres de ciencia”. Al tiempo que el Che expresó en el mismo año que “la base de un desarrollo impetuoso en los años futuros debe fundamentarse en una ciencia cada vez más desarrollada” y para 1966 afirma que “en verdad, es en los centros de investigación científica y tecnológica donde encuentra una de sus fuentes de energía más poderosa la expansión de las fuerzas productivas bajo las condiciones socialistas de producción”.⁷¹

Cuba sustentó su principal esfuerzo de desarrollo científico en medicina, la cual tenía una base y tradición en comparación a otras disciplinas.

Desde los comienzos de la vida independiente (a partir del 1/1/1959), hubo una actitud abierta a la influencia científica de países más avanzados, por lo que se contrataron personas de ciencias de América Latina y Europa, y se

⁷¹ BRAVO, Ernesto M. *Desarrollo en el Subdesarrollo, La Biomedicina en Cuba*, México, Ed. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1993. Pág. 11.

enviaron centenares de becarios a distintos países socialistas y capitalistas, para fomentar e impulsar más esta disciplina promoviendo un avance científico sólido y socialista.

A partir de 1962 se crean instituciones científicas biomédicas, como el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón (ICBVG), de la Facultad De Medicina de la Habana, los institutos de la Academia de Ciencias y los del MINSAP. En 1965 se fundó el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC). El ICBVG como el CNIC fueron determinantes en la formación de cuadros científicos, el primero contribuyó a la formación masiva de médicos y garantizó la urgente formación de cuadros docentes con base científica, tanto para el Instituto como para otras facultades de medicina que estaban por crearse. Más adelante este Instituto organizó su propia residencia en ciencias básicas. El segundo CNIC, desde su creación promovió la investigación científica moderna, también organizó la residencia en ciencias básicas, sus estudiantes en principio provenían del ICBVG, abarcando así ramas como la química, ciencias agropecuarias y biomedicina. Entre 1960 y 1970 se forma la base de la biomedicina en Cuba, enfocándose esencialmente en la formación de cuadros científicos y la organización de laboratorios importantes. Durante el decenio de 1970-1980 comprendió la consolidación de estos pasos, considerando que la atmósfera de este período era de institucionalización, es decir, de la formalización de normas y conductas existentes desde la Revolución.

Ya en 1973 el MINSAP había creado el Viceministerio de Docencia e Investigaciones Científicas. En 1974, se constituyó el Consejo Nacional de Ciencia y Técnica y se promulgaron leyes sobre las categorías de los

investigadores y grados científicos. La actividad de investigación se comenzó a establecer en términos de líneas, problemas y temas, precisándose con más claridad los objetivos a lograr. El año de 1975 se realizó el primer Congreso del Partido Comunista, donde se aprobó una Plataforma Programática y la Tesis de Política Científica Nacional, constando un conjunto de principios y objetivos de la política científica.⁷²

Resumiendo, en este período de consolidación se dieron pasos a fin de reunir a la masa crítica de científicos que tenían sus laboratorios, publicaban, acudían a congresos, planificaban sus líneas y problemas y contaban con apreciables recursos.

Al otro lado del mundo, países socialistas no habían encontrado la fórmula para llevar a cabo su revolución científico-técnica y se hallaban retrasados en relación con otros países industrializados; esto ocurrió particularmente en la biotecnología moderna.⁷³

También hay que destacar que ante los desafíos en que Cuba se mantenía fue necesario crear frentes científicos, para continuar incrementando el potencial científico que iba surgiendo y se procuró en el país. En tal situación para 1981 se crea el Frente Biológico, es decir, una especie avanzada científica, integrado por un conjunto de especialistas, pertenecientes a diversas ramas y colectivos científicos de las ciencias biológicas. Donde se debaten posiciones innovadoras, sobre recursos humanos y materiales para

⁷² Los principios así como la política científica consiste en la formación integral de cuadros científicos e investigadores, la promoción de nuevos métodos que impulsen el desarrollo científico vinculado en el área del desarrollo de conservas agrícolas así como mejoras en los productos alimenticios en su nivel nutricional humano y animal (porcino y avícola), también para el desarrollo de medicamentos en general.

⁷³ Biotecnología moderna: utilización de nuevas tecnologías para obtener de los sistemas vivos, procesos y productos de importancia para la medicina, agricultura y ganadería. Definido en: BRAVO, Ernesto M. *Desarrollo en el Subdesarrollo, La Biomedicina en Cuba*. Pág. 13.

llevarlas a cabo. Dichas posiciones abarcan lo que se conoce como “ciclos completos”, que significa: investigación, desarrollo científico e introducción en la práctica de los resultados obtenidos en una institución o en el conjunto de estas trabajando de manera común.

La función del Frente es promover el desarrollo de Instituciones tales como: el Centro de Investigaciones Biológicas, creado en 1981, Ingeniería Genética (1986), Inmunoensayo (1987), Producción de Animales de Laboratorio (1985), Biopreparados (1991), Química Farmacéutica (1991), Producción de Sueros y Vacunas (1991) y el Instituto de Medicina Tropical, transformado y reequipado. (1991).

A la constitución del Frente Biológico le siguieron los de bioindustrial y electrónico, en colaboración mutua. El Frente Bioindustrial produce medios e instalaciones, construye maquinarias e ingenios electrónicos automatizados con miras a crear una infraestructura que permita la independencia del exterior, en lo referente a equipos que demanda la biotecnología. De esta forma, fueron construidos los primeros fermentadores para la producción de la vacuna antimeningocócica, en tanto que en el CNIC está funcionando una planta piloto multipropósito, la mayor parte de cuyos reactores son de producción nacional.⁷⁴

⁷⁴ Ibid. Obtenido del Informe de Ciencia y Biotecnología en Cuba. De la Academia de Ciencias de Cuba, 1991, p. 26.

III SITUACIÓN DE CUBA EN 1990 – 2004 Y EL

“PERÍODO ESPECIAL”

III.1. Situación de Cuba posterior al derrumbe del Bloque

Socialista

Posterior a la Revolución,⁷⁵ hubo que percatarse de las fallas que iban sucediendo en el proceso evolutivo (social) de Cuba. A partir de la Revolución, la Isla tuvo una inclinación económico-socialista, la cual fue perfeccionándose. Lo esencial en el buen funcionamiento del nuevo modo productivo era que ante los retrocesos e imperfecciones del socialismo, había que responder con métodos de su propia naturaleza, con tendencia a mantenerlo y superar esos errores, así mismo, que se vayan correspondiendo a las condiciones específicas y el entorno en que deban tomarse las medidas.⁷⁶

⁷⁵ En esta parte me refiero a todo el proceso que implicó un cambio total, es decir, el anterior a 1959 y el posterior con sus modificaciones. Pues antes de 1959 con el régimen de Batista, en general las tierras con mejor posibilidad de cultivo estaban en propiedad de extranjeros norteamericanos, concentrándolas en latifundios y expulsando a un grueso de la población a condiciones miserables. Después del logro de la Revolución, Cuba reestructuró su modo de producción, el cual contemplaba que todos contarán con la posibilidad de emplearse y generar un aporte social así como ser útiles y tener acceso a la alimentación. El plan de educación para todos impulsó la formación de capital humano y los dirigentes que en ese momento eran Fidel apoyado por otros revolucionarios tomaron conciencia de que los menos educados eran insuficientes para dirigir el país y al mismo tiempo administrarlo, por lo que se intensificó la formación de cuadros universitarios que pudiesen cubrir esa necesidad del país, así mismo forjar cuadros médicos para la atención nacional por su incapacidad para importarlos. Habiendo necesidades en la Isla se fomentan planes de mediano y largo plazo a fin de satisfacer esta y otras necesidades.

⁷⁶GARCÍA, Valdés Carlos, et. al. *Economía cubana: del trauma a la recuperación (momentos para el estudio y la reflexión)*. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1998. p. 35. Si se desea saber más acerca de los errores remítase al citado texto en su capítulo cuatro.

Ahora bien, recordemos que Cuba mantenía un fuerte comercio con la ex URSS hasta 1989 (en 1990 – 1991 también, pero menos), gozando de precios preferenciales y se ha dicho que incluso eran prácticamente subsidios. Con el derrumbe del bloque socialista Cuba pierde en términos reales una tercera parte de su comercio total, aunado a la reintensificación del bloqueo estadounidense, siendo esto el punto de inflexión lo que orilló a la crisis y a una posterior recuperación con un esfuerzo superior al que se mantenía en el país y con una cantidad aún más restricta de recursos, tanto para la población así como para las siguientes ramas productivas: la porcicultura, la avicultura y la agricultura, que indudablemente son reflejo de la economía; de igual forma, el reto que representa ello en su lucha continua por la supervivencia y la incorporación en el nuevo mercado mundial.

La política de la Revolución ha dado o manifestado sus frutos, hoy por hoy, igual que al principio. La idea es bastante clara: se debe formar una sociedad construida a la velocidad que deben obtenerse las transformaciones en y de la conciencia. Garantizar el empleo, la salud y la educación, brindando la misma oportunidad tanto a blancos, negros y cualquier raza, sexo e incluso clase social. Tratando de permear una igualdad total.

A partir de 1990 da comienzo el llamado “periodo especial” dentro del país. Emanado de la desintegración del bloque socialista, el recrudecimiento del bloqueo más agudo por parte de Estados Unidos, además de estar este último encabezando el comercio internacional o ser su rector insoslayable, y pasar por un proceso de rectificación del socialismo cubano. La Isla se ve obligada a replantearse el rumbo que tomará la economía y de quienes la integran.

Con un panorama tan hostil, Cuba se vio severamente afectada en su comercio, pues, los precios del azúcar y el níquel entre otros presentaron un descenso abrupto (de momento sólo se mencionan estos dos productos, porque son los de mayor relevancia natural y comercializables desde un principio en la actividad económica del país), hubo decrecimientos del PIB inferiores a los de 1990 y 1991, ni siquiera se mantenían en el mismo nivel de crecimiento (ver cuadro 1 y 2).

Cuadro 1
Producto Interno Bruto
a precios constantes de 1981

AÑO	MDP	Var. % respecto del año anterior
1990	19 008,3	
1991	16 975,8	-10.69
1992	15 009,9	-11.58
1993	12 776,7	-14.88
1994	12 868,3	0.72

Fuente: elaborado con datos de: Oficina Nacional de Estadísticas. *Cuba en cifras 1998*. La Habana Cuba, 1999, p. 30
MDP: millones de pesos.

Cuadro 2
Precio de principales productos exportables
(Miles de pesos)

Concepto	1989	1990	1991	1992
Azúcar	3 913 692	4 313 843	2 259 280	1 220 076
(millones de pesos)				
Níquel **	1990	388.3	1995	323.6

Fuente: elaborado con datos de: CEPAL. *La economía cubana: Reformas estructurales y desempeño en los noventa*. México, FCE, 2ª ed. 2000. Anexo estadístico. Y, Oficina Nacional de Estadísticas. *Cuba en cifras 1998*. La Habana Cuba, 1999, p. 39

** El caso del níquel aunque es uno de los productos de más importancia en cuanto a su comercio, los archivos hasta ahora revisados no muestran un movimiento cronológico en su precio, es por ello que sólo se manejan estos dos años. Después si hay datos, pero, ahora sólo me interesa resaltar la baja de su precio.

Nota: Los datos de este cuadro son por el ingreso captado por cada uno de esos productos.

El azúcar estaba a un precio de 200 dólares la tonelada y para 1992 descendió a 185 dólares, el níquel bajó de 8000 -7500 ó 7800 en 1989 a 5800 dólares la tonelada en 1992, 27.5% menos ingresos captados por este producto. Por otro lado, los precios de productos principales que consumía la Isla se iban incrementando, por ejemplo: el trigo, que se pagaba a 82 dólares por tonelada, en 1992 se pagó a 114 dólares la tonelada, lo que equivale en términos porcentuales a 39.02%; el pollo de 1000 dólares la tonelada, llegado 1992 subió a 1200; la leche en polvo, creció su precio de 1700 a 1900 dólares la tonelada, 11.76% más y por último, el petróleo que costó 112 dólares la tonelada, pasó a 142 para 1992, lo que implicó un aumento de 26.79% cada tonelada importada (estos precios hacen referencia al año de 1989, hacia 1992).⁷⁷

Sin duda alguna, Cuba atravesaba un periodo difícil y no sólo porque los precios internacionales iban en aumento, sino porque también su producto exportable era cada vez menos solvente para importar y, para finalizar, un bloque socialista que buscaba en ese momento créditos desesperadamente para importar alimentos que una vez exportó; esto fue crucial en la economía, es decir, todo se iba ligando ocasionando el descenso de Cuba, llevando al país a incursionar en lo que se llamó el "*Periodo Especial*".

El año de 1992 fue llamado el primer año del periodo especial por Fidel Castro, ya que el bloque soviético se diluyó a fines de 1991, pues aún en este año hubo acuerdos y precios preferenciales, aunque inferiores a los de años previos, pues para ese tiempo comenzaba a vislumbrarse el derrumbe socialista, o ya eran evidentes e inevitables los estragos de esta deformación.

⁷⁷ Fuente: Lage Dávila Carlos. *El desafío económico de Cuba*. La Habana, Ediciones entorno, pp. 73. y López Segre Francisco. *La economía cubana 1994: antecedentes, variables, alternativas y escenarios*. Chile, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO, pp. 40.

Estos acontecimientos se reflejaron tanto en el crecimiento de la economía, así como en sus cifras de importación y exportación que visiblemente iban en descenso a partir de 1990, y en 1992 fueron en total caída libre. Tal situación se ilustra en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Oferta y Demanda Globales
1985 – 1998
(Millones de pesos a precios constantes de 1981)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
M de Bienes y Servicios	6 368	5 789	5 689	5 868	6 066	5 722	3 603
X de Bienes y Servicios	6 164	6 258	6 153	6 185	5 873	5 663	5 463

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
M de Bienes y Servicios	1 972	1 865	2 223	2 479	3 080	3 421	3 694
X de Bienes y Servicios	5 140	3 859	4 211	4 393	5 474	5 792	5 911

Fuente: Elaborado con datos de: CEPAL. *La economía cubana: Reformas estructurales y desempeño en los noventa*. FCE, México, 2ª ed. 2000. Anexo estadístico.

M; importaciones y **X**; exportaciones.

Cuadro 4
Oferta y Demanda Globales,
1985 – 1998
(Millones de pesos a precios corrientes)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
M de Bienes y Servicios	8 610	8 061	7 940	8 183	8 608	8 017	4 702
X de Bienes y Servicios	6 453	5 843	5 948	6 079	5 993	5 940	3 563

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
M de Bienes y Servicios	2 737	2 339	2 849	3 565	4 125	4 628	4 800
X de Bienes y Servicios	2 522	1 968	2 542	2 926	3 707	3 882	4 182

Fuente: Elaborado con datos de: CEPAL. *La economía cubana: reformas estructurales y desempeño en los noventa*. FCE, México, 2ª ed, 2000. Anexo estadístico.

Durante 1984 y hasta 1994, Cuba enfrentó, entre otros, los siguientes fenómenos: un proceso de rectificación del socialismo cubano, al cual se superpuso la aplicación del período especial; la crisis económica y social del sur;⁷⁸ la desintegración del campo socialista y la emergencia del mundo unipolar, hegemonizado por Estados Unidos. Para 1991 con la desaparición de la URSS y conversión a la Comunidad de Estados Independientes (CEI) –

⁷⁸ López Segrera señala que en este periodo por el cual atraviesa Cuba, el resto del mundo se enfrenta a una crisis generalizada, en donde el sur sufre un estancamiento brutal mientras que en el norte, la gran mayoría si no es que de todos los países presentan un desarrollo más avanzado, en cualquier nivel. Por ello se habla de una crisis económica del sur. Si analizamos la parte sur de cada país en general, es donde encontramos mayor marginación y pobreza, desnutrición, etc.

junto a la Guerra del Golfo Pérsico⁷⁹ serán sucesos que influirán en la etapa del período especial. El año de 1992 se caracterizó por las dificultades en las crecientes contracciones con la CEI (sobre todo el intercambio comercial del azúcar por petróleo; “recuérdese que los precios del dulce bajaron considerablemente”. Por ejemplo: en 1990, el precio oscilaba entre 4313.8 millones de pesos, de ahí hacia 1995 tuvo un descenso de 844.6 millones de pesos. Después de tener precios preferenciales y durante un proceso tan áspero, la Isla se enfrentó a una baja de alrededor de 409% aproximadamente (sin dejar de tomar en cuenta que la ex URSS pagaba un precio mucho muy elevado, diez veces más el precio internacional), ya entrado 1994, el país se ve afectado también por una tormenta, la llamada del siglo, ocasionada por un ciclón a principios de junio y además una epidemia multicasual de neuritis (inflamación de un nervio y de sus ramificaciones, generalmente acompañada de dolor, atrofia muscular y otros fenómenos patológicos) óptica y polineuritis (inflamación simultánea de varios nervios periféricos).

Para erradicar esta situación, Cuba optó por una estrategia de desarrollo sustentada y reafirmada en el IV Congreso del Partido Comunista Cubano (PCC), con vista al turismo, un programa alimentario y la Industria Farmacéutica. Durante dicho congreso celebrado del 10 al 15 de octubre de 1991, se aprobó una de siguientes resoluciones (la más importante) entre otras:

⁷⁹ Guerra suscitada en Medio Oriente por petróleo, donde como ya es común Estados Unidos buscó la forma de intervenir para acaparar la producción petrolera de esta zona.

III.2. Programa de desarrollo económico: cuatro sectores

estratégicos

- Desarrollo Económico: que garantice el cumplimiento del programa alimentario, a fin de satisfacer las necesidades básicas de la población, continuar desarrollando la industria médico farmacéutica y el desarrollo del turismo como fuentes de ingresos; incentivar al máximo las exportaciones tradicionales (azúcar, cítricos, níquel, productos de la pesca, café, tabaco, etc.); estimular las inversiones extranjeras tales como empresas mixtas,⁸⁰ producciones cooperadas, etc. De este desmembramiento en un programa de *desarrollo económico*, lo que más me interesa resaltar es el de la *economía mixta*, el *turismo*, el *programa alimentario* y la *industria farmacéutica*.⁸¹

Modelo de Desarrollo Económico: La intención de haber realizado un replanteamiento del estilo país que se llevaba al actual (inundado de diversos conflictos macroeconómicos), es la siguiente: el deseo de ser un Estado soberano que tenga conexión selectiva con el capital trasnacional en el marco de una estrategia de desarrollo, sin una apertura indiscriminada y sin afectar o cancelar los programas sociales. Lo cual implica un ajuste sin desocialización. La idea es que se aprovechen las tecnologías simples para soluciones posibles

⁸⁰ La empresa mixta, significa que cuando se va a iniciar una empresa, tanto el gobierno cubano como algún inversionista externo deciden invertir en forma conjunta, bajo ciertos acuerdos establecidos previamente.

⁸¹ López Segre Francisco. *La Economía cubana en 1994: antecedentes, variables, alternativas y escenarios*. CHILE, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO, pp. 9

de carácter nacional. Mantener la inversión en capital humano, con fundamento y fuente de un tipo de desarrollo que tienda a niveles mínimos de desigualdad social, así como, garantizar la autosuficiencia alimentaria con base nacional; inserción en nichos de mercado con producciones de punta en la biotecnología e industria farmacéutica y otros rubros, con incidencia o no en la participación de transnacionales en esos productos.

Sin dejar de tomar en cuenta que la variable estratégica que condiciona el desarrollo del país es la energía, Cuba produjo para 1992 882 000 toneladas (ton.) de petróleo e importó 6 millones, en comparación de lo que importaba en 1989, 13 millones, dejando de consumir 7 millones y para el año de 1993 se produjo 1 millón 300 mil toneladas.⁸²

Los precios del crudo se incrementaron demasiado, aún más para Cuba por no pertenecer o ser miembro del acuerdo de San José⁸³ lo que impedía el consumo de este sobre los países productores del energético en América a un menor costo, por obra de Estados Unidos, así que quienes suministraban el petróleo como Rusia y otras repúblicas de la CEI, al parecer ya no estaban en condiciones de vender más de 5 ó 6 millones de toneladas anuales a cambio del azúcar, níquel y otros productos, como quiera que se haya dado este intercambio sin preferencias para Cuba. Estados Unidos en 1992 con su Ley Torricelli, dictaminó sanciones a países que den “asistencia” a Cuba, y prohíbe el comercio⁸⁴ con la Isla a subsidiarias norteamericanas en terceros países y que arriben a puerto estadounidense a barcos de cualquier bandera que hayan

⁸² LAGE Dávila, Carlos. *El desafío económico de Cuba*. La Habana, Ediciones Entorno, 1992.

⁸³ En este acuerdo establecía un comercio preferencial de países de América con los principales productores de petróleo (Colombia, México y Venezuela).

⁸⁴ Según una estimación del Instituto de Investigaciones Económicas de Cuba, el costo del bloqueo asciende a unos 40,000 millones de dólares aproximadamente.

estado en puerto cubano en un término de seis meses, se obliga a empresas a cancelar contratos en el caso de que importen cualquier producto, níquel, azúcar, tabaco, etc., a esta situación se enfrentó el conglomerado francés Le Cruzot Loire a quien le negaron la introducción de su mercancía por no cancelar su contrato. En ese mismo año, Cuba dedicó al menos el 45% de su capacidad importadora a la adquisición de crudo, incluso en 1993 se prevé que se destinó un poco más.

A fines de los 80' y durante los 90' Cuba fue afectada por la caída de ingreso en divisas, la duplicación de su deuda con Occidente y el abrupto cierre de créditos y por la modificación de sus relaciones económicas con la ex URSS ahora declarada capitalista. Además de la agudeza del bloqueo estadounidense.

Como parte del desarrollo o la estrategia, se continúa dando prioridad a los productos tradicionales, que sin duda son clave en el corto y el mediano plazo; se privilegian nuevas actividades como el turismo, productos farmacéuticos de base biotecnológica y equipos médicos, cuya producción en el país tiene ventajas comparativas. En el caso del turismo la ventaja es la ubicación geográfica, el bajo costo, etc., en el caso de las tecnologías de punta el alto nivel cultural de la población y en específico de su comunidad científica.

Cuadro 5
Producción del sector I y el Turismo
Ton. Mts^{3/mdd}.

Concepto	1989-90	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Azúcar	7.1	6.4	6.7				
Zafra *				4.3			
Níquel		40.000 mts ³					80.000 mts ^{3**}
INGRESO EN MILLONES DE DOLARES (MDD)							
Azúcar	1100						
Café	50						
Turismo		280	400	700			

Fuente: Elaborado con datos de: López Segre Francisco. *La economía cubana en 1994: antecedentes, variables, alternativas y escenarios*. CHILE, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO, p. 40

* La zafra no sobrepasó los 4.3 m. ton.

** Con el correspondiente incremento en divisas.

NOTA: No aparecen todos los datos en forma cronológica porque el autor realizó el trabajo en función de los acontecimientos más recientes de ese momento, y solo se iba dando claridad de la forma en que se iba devastando la economía, con ciertas cifras que se obtuvieron de primera mano, a fin de dar un panorama generalizado.

Según lo mostrado en el cuadro anterior, la baja producción de azúcar y el nivel productivo de la zafra se adicionó a la tensa situación del país en el campo energético, la tormenta del siglo en marzo de 1993, y el ciclón que devastó en junio del mismo año a las provincias centrales y orientales de la Isla. El níquel quedó paralizado prácticamente para 1991, pero gracias a acuerdos con suministradores de piezas de repuesto e insumos la empresa Canad's Sherrit Gordan, invirtió 1,000 millones de dólares en esa industria de níquel en Cuba, a medida que fue incrementándose a 300 dólares y con expectativas a mejorar. Aunque en definitiva los precios iban decayendo por la situación de esos años, el turismo parecería que se había ausentado, sin embargo, fue una de las ramas que mayor captación tuvo, pese a la insinuación constante de Estados Unidos en su prohibición por siquiera visitar al país. El azúcar indudablemente ha continuado comercializándose

indistintamente de la baja en su precio, sin olvidarnos que es un producto clave de la economía cubana. Así pues, al comienzo del periodo especial de Cuba, en 1992, se contaba con una capacidad importadora de 2,200 millones de dólares, 50% de este monto se estima fue captado por el turismo, níquel, pesca y el 50% restante, quizá un poco más lo propició el azúcar. Como se ve, Cuba no ha permitido inundarse de un escalofrío que le inhiba o frene en su deseo de ser un país con trayectoria revolucionaria y expectativas de progreso.

Para podernos enfocar en cada uno de los sectores estratégicos, es indispensable conocer en que punto se encontraba la educación, conocer cual era la situación de esta, tomando en cuenta que es un punto fundamental en el desarrollo del país y que en ese momento Cuba se encontraba en un escenario de reestructuración debido al desmantelamiento del bloque socialista. A continuación daremos una breve reseña de la posición que afronta la educación durante el llamado periodo especial y posterior a ello el resultado como consecuencia que ha desarrollado cada sector estratégico por la pauperización de ingresos y sus alternativas respaldas en la educación combinada con el trabajo y el modo de interactuar ante necesidades de orden actual con acciones de largo alcance así como de largo plazo.

III.2.1. La educación en el periodo especial⁸⁵

Como es normal, y no es posible pasar por alto la situación de la educación ya que es nuestro tema fundamental, expresaré un poco lo que tiene que ver con este asunto dentro del periodo especial. Si bien es cierto, para mantener una educación de calidad, es necesario previamente contar con una población que cubra en principio su necesidad básica y primordial dentro de la cadena productiva, que es la alimentación, con el fin de tener un buen desempeño, así como la asimilación y adquisición del conocimiento que le sea impartido, es por ello que primero nos concentramos en el ámbito alimenticio y que conlleva al mismo tiempo al buen mantenimiento de la salud, pues bien, si no contamos con estos factores al 100% el resto es prácticamente impensable, o muy difícil desarrollarlo.

Previamente hemos indicado como ha evolucionado la educación desde que realizó su proceso de independencia Cuba, es decir, ya conocemos en que situación se encontraba y como fue virando de tal manera que logró un grado de desarrollo poco común para un país en las condiciones que en ese momento había, bien sabemos que Cuba se vio inmersa en una doble Revolución educativa, donde generalmente iba en continuo crecimiento y desarrollo, sin embargo, llegado el punto en que la URSS presenta su colapso como bloque socialista, nos preguntamos que ocurrió con la educación? Sí

⁸⁵ Todos los datos de este subapartado están tomados de *Política social y reformas estructurales: Cuba a principios del siglo XXI*, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) e Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), 2004. en el apartado “La educación en Cuba”, pág. 74 - 106.

todo el sector económico se colapso generando así un alto de facto en cada una de sus ramas, en aquella inserción del llamado “período especial”.

He aquí algunas de las características que específicamente reincidieron en el ámbito educativo...

- como era de esperarse a inicios de 1990 al igual que el resto de la economía, el sector educativo sintió los efectos de la falta de recursos materiales y financieros, especialmente divisas, necesarias para hacer frente a los retos sociales de un país en crisis económica.

Cabe señalar que los principios del sistema se mantuvieron, es decir, el carácter masivo de la educación, la gratuidad, la bipolaridad del estudio relacionado con el trabajo con propósitos educativos; la coeducación que permite la enseñanza a niños y niñas, a todos sin distinción y la participación de toda la sociedad en las tareas de la educación.

Existió y se demandó una política de recalificación y superación del personal docente, tanto del nivel superior como medio, es una preocupación constante del sistema para que sus trabajadores puedan transmitir al alumnado el mayor caudal de conocimientos actualizados, enrolados en el contexto actual.

Entre las medidas que se tomaron a fin de contrarrestar el déficit de materiales escolares es el rescate (reciclado) de libros y otros útiles al finalizar cada curso escolar, los que vuelven a emplearse para los nuevos alumnos.

Frente a la baja disponibilidad de alimentos, generó una reducción en la calidad de la alimentación en las escuelas. Para mitigarlo, se adoptan medidas como la creación de zonas de autoabastecimiento y huertos

escolares, así como la vinculación de las escuelas con las UBPC para garantizar un nivel de ingesta adecuado en el servicio de internado y seminternado.

Estas fueron de las principales políticas y estrategias de adaptación desarrolladas por la educación cubana a mediados de los años noventa, para poder hacer frente a la restricción de recursos, la educación también se inserta en el proceso de reforma económica.

En el año de 1997 las transformaciones en la educación son orientadas a solucionar los problemas de calidad, sin que por ello se deba renunciar a la universalidad, se fomenta la mejora en relación a la unidad del sistema educacional y la diversidad en que se manifiesta, así mismo vincular adecuadamente a la centralización y la descentralización administrativa, crear en el magisterio un modo científico, que sea objetivo, tenga creatividad y participativo, basado en investigaciones; capaz de solucionar problemas educacionales de actualidad y perspectivas así como la optimización del proceso docente, la intención es mantener los niveles ya logrados y avanzar cualitativamente pese a las limitaciones financieras, de tal manera que se vaya vinculando eficiencia con eficacia.

Dentro del mismo periodo se crean tres líneas de acción:

- a) hacer de la escuela el centro más importante de la comunidad
- b) perfeccionar la labor de las estructuras de dirección y la idoneidad de los cuadros y profesores, y
- c) promover un trabajo integrado entre los institutos superiores pedagógicos y direcciones provinciales de educación.

Cabe mencionar que los institutos superiores pedagógicos no solo se encargan de la formación del personal docente, sino que esta formación ha implicado adecuaciones a partir de los problemas que muestran las enseñanzas por subniveles y por territorios del país.

Para el año 2000 el objetivo principal de la educación es elevar el desarrollo humano de todos los cubanos, al incentivar una cultura general e integral desde la infancia y promover la asimilación de conocimientos sólidos y profundos. Es decir, se resalta la educación para la vida a partir de valores acordes con el modelo social cubano, prestando atención a la diversidad de los alumnos e integrando a los propios estudiantes, al personal de las escuelas, a la familia, al personal de salud, a las instituciones, a las organizaciones y a los trabajadores sociales.

Bajo la aspiración de brindar un desarrollo humano integral, se ha optado por reducir el número de alumnos/profesor, es decir, en el nivel primaria se acepta que haya 20 alumnos/profesor y en el séptimo al noveno (secundaria) la aceptación es de 15/1, con el afán de que los alumnos estén mejor atendidos y el docente tenga una visión más precisa en el desarrollo del alumnado, en función de sus aptitudes e interés particular.

En lo que respecta al sector universitario se aprecia un novedoso número de programas que será significativo en la formación del capital humano, cualitativamente superior.

Con el programa de la universalización de la educación superior se pretende descentralizar aún más la formación universitaria en un grupo de especialidades hacia los diferentes territorios del país e incrementar las oportunidades de acceso. Lo que implicó la creación de sedes universitarias en

todos los municipios con la utilización de instalaciones del nivel medio de enseñanza en horarios alternativos, y con profesores universitarios y otros profesionales a tiempo parcial residentes en la comunidad, debidamente categorizados para esta actividad docente y dispuestos a apoyar el programa.

Algunos estudios de la realidad cubana resaltan que esa ampliación elevada del acceso a estudios de nivel superior creará tensiones sociales, pues la demanda económica de universitarios muestra un dinamismo limitado y podrían incluso incrementarse las tendencias migratorias hacia el exterior.

También se introduce la universidad del adulto mayor para personas de la tercera edad jubilados y amas de casa que tienen interés en seguir estudiando, esto hace que se sientan útiles a la sociedad mediante la realización de diferentes actividades, incluido el apoyo a diferentes investigaciones.

El objetivo más ambicioso en este periodo es el incremento de la cultura general integral de toda la sociedad. Para su fomento se creó un Canal Educativo con programación para todos los escolares, los jóvenes y toda la población adulta, independiente a ello se promueve la cultura comunitaria a través de salas de video, casas de cultura y centros comunitarios de computación.

Mediante el programa televisivo Universidad para todos se transmiten cursos sobre ciencia y la tecnología, el medio ambiente, el arte, y la literatura, historia universal, idiomas y geografía, entre otros; lo que permite ampliar los conocimientos y actualizarlos en los distintos segmentos poblacionales.

Tanto las políticas y las estrategias desplegadas para alcanzar los objetivos educativos han variado a lo largo de los años, con énfasis en el aprovechamiento del potencial existente en el país y la preparación de la

población para contextos globalizados, donde la ciencia y la técnica ocupan un espacio esencial, y el desarrollo se basa en el conocimiento adquirido.

III.2.1.1. Estructura de la educación en Cuba

En apego a la Constitución la prestación de servicio es una función asumida por el Estado, lo que se refleja en la institucionalidad creada para ello. Es principio en parte de la idea de que la educación es tarea de toda la sociedad, razón por la que todos los agentes educativos, las familias y diversas organizaciones sociales se empeñan, desde sus perspectivas, a favor y promover la prestación de los servicios educacionales a cargo del Estado. Es por ello que para la cultura cubana la educación es un derecho ciudadano.

Por lo que en un sentido general, los órganos locales de gobierno coordinan los esfuerzos y recursos de todos los agentes educativos así como proveedores de la educación para garantizar la prestación de los servicios. El trabajo colectivo es de suma importancia ya que ayuda a elevar la calidad en la educación.

En lo que se refiere a los ministerios de la Agricultura y del Azúcar se perfila la vinculación del estudio con el trabajo, y el reforzamiento de la alimentación a escuelas mediante el autoconsumo; hacia el ministerio de salud pública se está analizando el trabajo de médicos y enfermeras en centros docentes, al igual que la educación para la salud en las escuelas y comunidades, en tanto con el ministerio de trabajo y seguridad social se establecen las coordinaciones de ubicación laboral de los futuros egresados (el objeto además de la preparación de calidad, es buscar la canalización de los egresados a fin de incentivarlos

dentro de su mismo país, para que en un momento dado evitar que deseen salir del país a buscar oportunidades de empleo)...

Adicionalmente de su horario de estudio, los estudiantes dedican entre 15 y 21 días del curso al trabajo agrícola, aportan 15 días de sus vacaciones en la enseñanza media y superior.

También se ofrece gran cantidad de postgrados, maestrías y doctorados sin costo para los que ya están matriculados, todo es financiado por el Estado a fin de actualizar los conocimientos e intercambiar las experiencias entre especialistas que se desempeñan en un mundo dinámico y de grandes cambios tecnológicos.

Los resultados que presenta la Isla son los siguientes:

- como promedio 9 años de estudio y el porcentaje de analfabetismo es muy bajo.
- El 59% de su población tiene nivel medio terminado.
- El 7.4% son egresados universitarios,
- hacia el 2002 hay en funcionamiento 9000 escuelas, de ellas el 26% se encuentran en zonas urbanizadas y el resto se concentra en lugares rurales, la retención escolar esta en el orden del 99%.

Lo que deja ver de nueva cuenta el ahínco y dedicación de un pueblo por ser mejor y no subsumirse a la saga de una nación sólo por que cuente con mayores recursos.

Otro rasgo distintivo de la educación durante el periodo especial, es que para la formación de profesionales se optó por tres características específicas:

- formar en función de los requerimientos de la fuerza de trabajo calificada que demandan las zonas geográficas del país,

- brindar un empleo a cada egresado y
- que dicho empleo satisfaga el perfil de la formación.

Al respecto de los recursos humanos el nivel de egresados en el área de especialidades pedagógicas creció tanto que en los años críticos del periodo especial comenzó a mirarse una salida de profesores del sistema a partir del detrimento de las condiciones de trabajo, el periodo más complejo fue en 1993 – 1994 en este tiempo por lo menos 10% de la fuerza docente se dedicó a otro tipo de actividad, en lo posterior y con la recuperación paulatina de la economía, el incremento salarial, la estimulación material así como moral, comenzó a elevarse nuevamente el prestigio del profesor lo aminoró el éxodo de profesores y propició el retorno de varios de ellos otra vez al sector educativo.

Entre lo que fue el año de 1997 – 2003 el personal docente se incrementó en 15% para el año de 2002 – 2003 se encuentran ejerciendo un total de 234300 académicos en centros docentes, 89% impartiendo clases, el 38% de los profesores se ubica en la primaria, el 36% se dedica a la docencia de enseñanza media y en la educación superior se agrupa el 10% de la docencia del sistema.

En lo que va de estos años el número de alumnos se ha reducido por maestro de 20 a 15 en educación preescolar y a 11 en primaria, algo similar se registra en el nivel preuniversitario y en la educación especial, del cuerpo docente que labora en primaria son titulados y el 70% son licenciados en educación, en el resto de los niveles estos porcentajes superan el 95%, gracias a las red de instituciones superiores pedagógicas para titulación, recalificación y superación de los maestros.

III.2.1.2. El financiamiento de la educación

En lo referente a gasto en educación, antes como en ese momento, era y continuó siendo responsabilidad del Estado, el Estado insertado en los abruptos de la escasez por la presencia del período especial ha mantenido importantes recursos dirigidos al financiamiento en gasto social, teniendo un lugar prominente el gasto corriente destinado a educación, en promedio se mantuvo en 7.6% como proporción del PIB durante todo este periodo. Con el agudizamiento se dio un éxodo de personal hacia otros rubros laborales con mayor remuneración. A medida que se fue recuperando la economía se logró un 9% del PIB destinando a la educación exclusivamente.

Entre 1997 a 2002 el gasto en educación se dinamizó y se dirigió en más de 80% a la enseñanza preescolar, primaria y media. Los gastos en personal representaron alrededor de 54%; en 1998 se implementó un sistema de estimulación salarial basada en el nivel de calificación profesional, el tipo de centro donde labore, los años de servicio prestado en docencia, el cargo que desempeña y los resultados de la evaluación.

Los graduados del nivel superior reciben un salario mensual con los resultados del nivel superior reciben un salario mensual básico de 280 pesos, que pueden llegar a 330 pesos de acuerdo con los resultados de su evaluación. Este salario básico puede incrementarse con pagos adicionales referidos y lograr un promedio mensual de 425 pesos. Para 2001 este monto fue 73% mayor al salario nacional.

Dentro de la partida del gasto social, se da prioridad a la adquisición de bienes y servicios como: alimentos materiales y medios de enseñanza,

uniformes escolares, transportes, reparación de edificaciones, y otros. Adicionalmente incluye la contribución de las empresas a la seguridad social.

En 2002 los mayores desembolsos se concentraron en alimentos 27%, contribución a la seguridad social 18% y reparaciones 14.3%. Durante el curso 2002-2003 se concluyeron reparaciones de 659 escuelas y 2000 aulas programadas, incluidas escuelas primarias, secundarias básicas y de la educación especial. Durante el paso del huracán Michelle afectó varias escuelas que también se incluyeron en el programa, otro dato importante que destacar es que de los presupuestos locales financian 77% de los gastos de educación, las familias apoyan en actividades de limpieza y mantenimiento de las escuelas.⁸⁶

Mediante el programa de la universidad para todos se imparten cursos de cultura general por medios televisivos para toda la sociedad. Se desarrollan cursos de literatura, español y ortografía, inglés, francés, geografía e historia de Cuba, repases para el ingreso a la educación superior y seminarios para educadores, entre otros.

Al igual que este, surgieron otros programas como: programa editorial libertad; programa para la formación de instructores de arte; computación educacional; perfeccionamiento de la secundaria básica; curso de superación integral para jóvenes y el de universalización de la enseñanza universitaria.

Todos estos con objetivos específicos tienen implícita la filosofía estratégica de largo plazo al elevar la calidad de la enseñanza en las escuelas y los conocimientos en toda la sociedad, preparando a jóvenes y a los

⁸⁶ CEPAL. *Política social y reformas estructurales: Cuba a principios del siglo XXI*, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) e Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), 2004. en el apartado “La educación en Cuba”, pp. 91-92.

ciudadanos, no solo con los conocimientos básicos para la vida ó el empleo, si no forjando hábitos de estudio, con dominio de la informática como arma para el futuro.

Así pues, una vez más Cuba sale avante, al considerar la educación como sector estratégico para impulsar el desarrollo económico del país y meditar la formación como un proceso continuo de perfeccionamiento. Base que le permite al país desarrollar su creatividad en función de sus necesidades con expectativas siempre a mejorar y a ser difundidas.

Y que más decir, que gracias a la constancia del fomento educativo-intelectual-laboral, Cuba ha tenido grandes alcances en lo referente a su programa de autoabastecimiento alimentario, el trabajo combinado en la empresa mixta, el desarrollo y fomento al turismo, y el desarrollo de tecnología así como procesos en la industria biotecnológica y farmacéutica... Que a continuación se presentan.

III.2.2. Programa alimentario

Dentro del programa alimentario, encontramos que la canasta básica cubana, que refleja los niveles mínimos de energía en macro y micro nutrientes que en promedio requiere la población para conservar la salud, según la normativa de referencia en la ingesta energética es de 2218 kilocalorías, el promedio per cápita diario. Porque según recomendaciones médicas sitúan la necesidad

calórica en unos 2400 kilocalorías por día.⁸⁷ El 77% del total de calorías proviene de los carbohidratos, como principal sustento energético.

De 1989 a 1994 la salud y el consumo calórico se vieron deteriorados en consecuencia porque la oferta disminuyó, a efecto de la menor entrada de divisas al país y los demás acontecimientos suscitados en el ámbito nacional e internacional.

La oferta de grasa fue deficitaria en más de 44%, en tanto que en proteínas los niveles de satisfacción de los requerimientos mínimos fueron bajos, principalmente los de origen animal, al no cubrirse el 50% de este origen en el aporte total recomendado.

Los más deficitarios en este periodo, en disponibilidad alimentaria fueron: ácidos grasos esenciales y las vitaminas B2, B3, A y B6. Para este tiempo ya se estaba contemplando el proyecto nacional mediante el cual se suplementaría a la población con pastillas de Neovitamin II, contentivas de complejo B fundamentalmente.

Cuadro 6
Aporte calórico del consumo
(Calculado a nivel de ingesta)

<i>Macronutrientes</i>	1989*	1993	1994	Canasta Básica	Recomendaciones medias
Energía (Kcal)	2845	1863	1948	2218	2400
Proteínas (g)	77	46	48	56	72
Grasas (g)	72	26	29	52	75
Carbohidratos (g)	...	362	370	392	360

Fuente: FERRIOL Muruaga, Ángela, et al. *Cuba: Crisis, Ajuste y Situación Social (1990-1996)*. Editorial de Ciencias Sociales, Cuba, 1998. p.86.

* A nivel de distribución

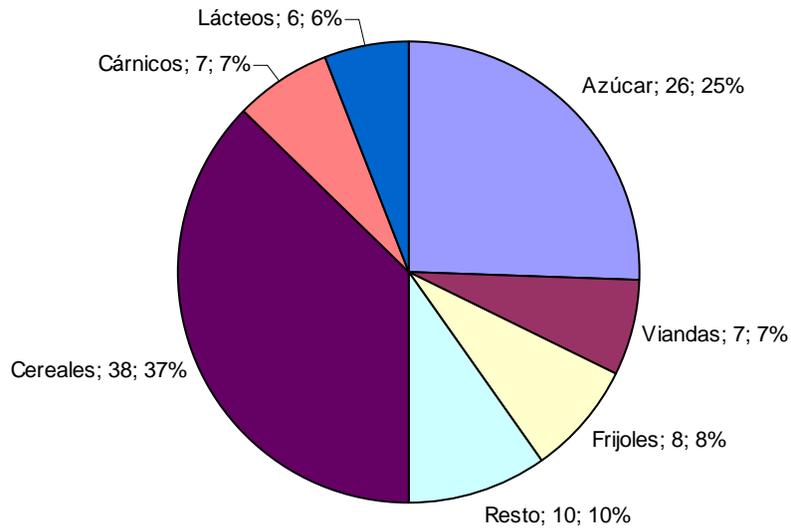
⁸⁷ FERRIOL Muruaga Ángela, et al. *Cuba: crisis, ajuste y situación social (1990-1996)*. Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, 1998. p. 85. Consultado por la autora en el Instituto de Nutrición e Higiene de los alimentos.

Para 1995 los primeros estimados del suministro de energía alimentaría indicaban un crecimiento de 3% en aporte energético, y una oferta casi estacionaria de proteínas y grasas. El resto de los nutrientes se mantuvo constante, destacando sólo el incremento en el aporte de vitamina C, de 5% y el decrecimiento de la oferta de Calcio.

El aporte calórico más significativo proviene de los cereales y el azúcar, con los cuales se logró mantener la oferta calórica estable.

Grafico I

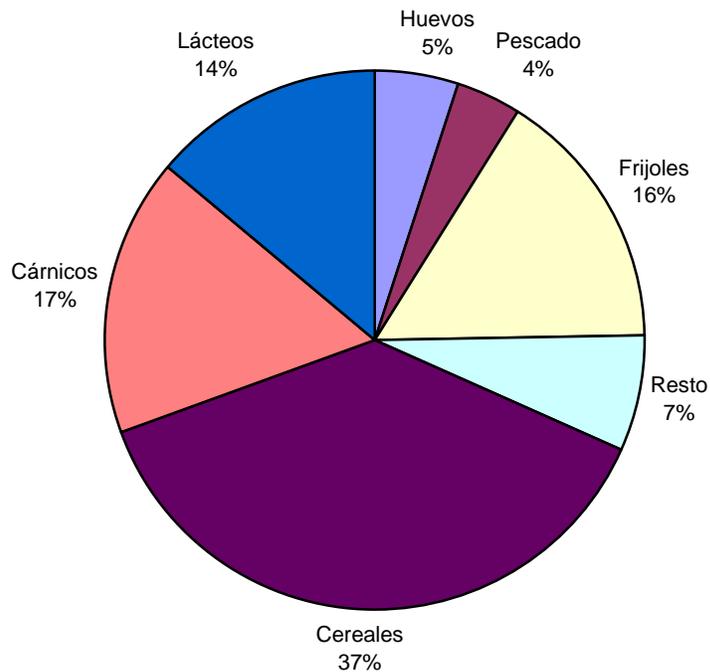
Aporte de energía de los alimentos consumo aparente 1994



Fuente: FERRIOL Muruaga Ángela, et al. *Cuba: crisis, ajuste y situación social (1990-1996)*. Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, 1998. p.87.

Grafico II

Aporte de Proteína de los alimentos. Consumo aparente 1994



Fuente: FERRIOL Muruaga Ángela, et al. *Cuba: crisis, ajuste y situación social (1990-1996)*. Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, 1998. p.87.

De acuerdo a lo que puede apreciarse en los gráficos, el azúcar es muy elevado en comparación con las necesidades alimenticias de la población en general. Ese deterioro alimenticio lleva a la necesidad de incentivar la producción nacional en productos alimenticios, esencialmente en cárnicos, lácteos, pescados, frijoles y hortalizas, así mismo, aprovechar al máximo lo disponible en ese momento. En 1994 había una dependencia externa en alimentos muy fuerte la cual descendió en 40% para 1995, causa de ello no ha sido la eficiencia en la producción de la rama, si no la decadencia en que se encontraba la inyección de divisas en esos años. Dentro de las importaciones el arroz tiene un alto peso, los frijoles, la leche en polvo y los cereales, lo que indica la necesidad de intensificar la producción del arroz, las viandas, adicionalmente de los otros productos ya mencionados.

Cuadro 7
Consumo per cápita de los alimentos
(Kg al año)

	1989	1994	Canasta Básica 1995
Carnes	39	21.3	29.4
Pescado	18	8.3	12.7
Leche y derivados	144	53.7	117.6
Cereales	108	92.7	86.5
Azúcar	51	50.2	39.9
Grasas	17	2.5	9.2
Huevos	12	9.4	7.3
Frijoles	12	12.3	16.8
Frutas	56	41.4	55.7
Viandas	66	63.0	83.6
Hortalizas	59	26.8	51.3

Fuente: FERRIOL Muruaga Ángela, et al. *Cuba: crisis, ajuste y situación social (1990-1996)*. Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, 1998, p.89.

Como consecuencia de la activación del campo, en 1995 hubo una venta al interior de unos 3210 mil quintales de productos agrícolas (un quintal equivale a 0,046 toneladas) y 190 mil quintales en productos cárnicos. Lo anterior ha sido gracias a las vías de distribución actuales (vía de distribución alimenticia vinculada a la política social, es decir, venta de productos racionados a familias en hogares y la alimentación en escuelas, instituciones de salud y comedores obreros) todo a precios subsidiados y en las escuelas es gratuito, ello también ha sido posible por la ampliación de fuentes de ingresos en la población (remesas del exterior, sistema de estimulación laboral, el desarrollo del turismo y la actividad privada de servicios a los turistas). Se estima que el promedio del costo en la canasta básica o ingesta es de 150 pesos mensuales per cápita en 1995, tomando en cuenta el subsidio y que en promedio el ingreso de las familias ascendía a unos 8 dólares mensuales (a un tipo de cambio de 20/1 Dl.), puede determinarse a simple vista según los datos, que si no se cubría al 100% lo mínimo indispensable, si había posibilidad de cubrir el restante en función de las diversas fuentes de ingreso.

Por otro lado, garantizar la alimentación del pueblo implica, adicionar recargos nunca menores al 3% por el concepto “riesgo país” que implica negociar con Cuba, aunado a un sobreprecio de un grupo de alimentos de importación seleccionados y el encarecimiento de fletes para la transportación de estos, que ascendió a 36 millones de dólares en 1994.⁸⁸

Otra situación es la limitación crónica de divisas en el país y sus consecuencias, al minorarse la posibilidad de la importación directa de

⁸⁸ Fuente: FERRIOL Muruaga Ángela, et al. *Cuba: crisis, ajuste y situación social (1990-1996)*. Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, 1998. p.96.

alimentos o insumos agropecuarios e industriales para su producción, generarse restricciones para el desarrollo de tecnologías sostenibles y su extensión, y en general limitaciones para la implementación, eslabones que componen la cadena de la seguridad alimenticia.

Un aspecto más es el referente a las transformaciones económicas que se ejercen y su impacto socioeconómico. Por lo que es conveniente señalar los cambios implementados, que tienen incidencia directa en la garantía de la alimentación.⁸⁹

También se busca lograr una reestructuración del sistema financiero-bancario en el país y en un proceso de redimensionamiento de los planteles industriales. Enfocados a incrementar la producción nacional de alimentos. Existe un grupo importante de programas en curso, en algunos incluso se esta obteniendo apoyo financiero de organismos internacionales.

En el ámbito agropecuario, prima la transformación hacia una agricultura autosustentable o alternativa, con uso adecuado de técnicas tradicionales del campo junto a la aplicación de potencial genético disponible, el manejo biológico del tratamiento a plagas y enfermedades y la adaptación de rotaciones del cultivo entre otras.

Los programas que están en ejecución más importantes son:

- ♣ Programa para consolidar las Unidades Básicas de Producción Cooperativa. Se usa un conjunto de medidas para apoyar esta nueva forma de organización, consiste en la construcción de viviendas, fomento del autoconsumo campesino, del uso de la

⁸⁹ Si se desea conocer más acerca de las transformaciones a efectuar, puede consultarse en: *Ibíd.* P.96-97. del inciso a) hasta el h).

tracción animal y la capacitación técnica en economía, gerencia y otras relacionadas con la producción.

- ♣ Programa para implementar la Producción de Arroz. Se da un énfasis en incrementar la producción mediante el uso de variedades mejores, el establecimiento de nuevas tecnologías de laboreo, la recuperación y mejoramiento de los suelos de baja calidad y la modernización de los sistemas de riego y drenaje.
- ♣ Aumento de la Producción de leche y carne vacuna. Da prioridad a la utilización de pastos y la siembra de caña, King-grass y leguminosas para la alimentación; la adecuación genética de los animales y la aplicación de técnicas y métodos de manejo que mejoren la reproducción de los rebaños. Este es uno de los programas que cuenta con apoyo internacional de la FAO, un proyecto para la producción de urea amoniacal para la alimentación animal.
- ♣ Programa de viandas y hortalizas. Contiene acciones para la introducción de nuevas variedades, la reproducción acelerada de semillas mediante la biotecnología y la promoción de mejores atenciones culturales.
- ♣ *Programa científico-técnico de biotecnología agrícola.* Acciona en la producción de semillas por métodos de micropropagación y embriogénesis somática, en el desarrollo de los recursos fitogenéticos, en la obtención de nuevos genotipos de plantas, en la obtención y desarrollo de biopesticidas y biofertilizantes así como en el diagnóstico de fitopatógenos. En 1998 estaba ya en

ejecución un proyecto FAO sobre conservación de germoplasma *in vitro* de hortalizas, raíces y tubérculos.

- ♣ *Programa científico técnico de alimento animal por vías biotecnológicas y sostenibles.* Desarrollan nuevos alimentos de mayor valor protéico y energético, aditivos para manipular la digestión, el diseño de sistemas diversificados de producción animal y el desarrollo de tecnologías y métodos de reciclaje y descontaminación ambiental para la recuperación de desechos y subproductos para la producción de alimento animal.

Este programa recibe apoyo del PNUD y FAO para el desarrollo de tecnologías no convencionales de alimentación del cerdo. El Programa Mundial de Alimentación (PMA) está contribuyendo en la vertiente ganadera en las Tunas y Camagüey.

De forma adicional, está en ejecución con financiamiento del PNUD un proyecto para el completamiento de la red de laboratorios de trasplantes de embriones; y está en fase de negociaciones un proyecto con PMA para el desarrollo de la producción y la seguridad alimentaria en Granma.

En la actividad pesquera se desarrolla el programa para el incremento de la producción acuícola, que contempla el crecimiento de la acuicultura estatal, la comunitaria y la familiar; haciendo énfasis en el aumento de los rendimientos; introduciendo cambios hacia técnicas semintensivas e intensivas en estos cultivos. También se están construyendo estanques de ceba y se

adecuan las artes de pesca y equipos necesarios para lograr saltos cuantitativos en esta producción.⁹⁰

Toda esta nueva implementación de programas con objeto de garantizar la alimentación, no es otra cosa que la intención de mantener un pueblo sano que sea capaz de desarrollarse en función de sus necesidades por si mismo, además de inculcarles una ideología nacionalista. Y para desarrollar estos proyectos se requiere dinero, y el país no contaba con el suficiente, aunque si con la capacidad y disposición; por ello la FAO y el PNUD brindaron apoyo financiero a esta nación. Por ahí de 1995 es cuando comenzó la reanimación en las variadas producciones agropecuarias (cuadro 8).

Cuadro 8
Producción total de alimentos
(Miles de toneladas)

	1989	1994	1995
Carne vacuna en pie	289,1 ^a	126,6	133,2
Carne de cerdo en pie	110,4	170,9	178,2
Leche cruda (MM quintales)	918,0	596,9	552,8
Viandas (MM quintales)	21,1	19,1	23,8
Hortalizas (quintales)	13,2	8,3	10,3
Arroz	536,4	137,4	140,0
Captura bruta total de ello:	192,0	94,1	106,5
Acuicultura	...	25,0	29,2

Fuente: FERRIOL Muruaga Ángela, et al. *Cuba: crisis, ajuste y situación social (1990-1996)*. Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, 1998. p.101.

^a Sector estatal

Como se observa, la producción de este último años dista en cantidad de lo que se obtenía en 1989. Lo que se ha visto influido por una serie de factores determinantes en la producción como los entes económicos. Porque en algunos casos estos adolecen de capacidad de gestión económica,

⁹⁰ Todas las viñetas de este programa se encuentran en: FERRIOL Muruaga Ángela, Op.cit. pp. 98-100.

tecnología o financiera. La tarea hoy es: encauzar los esfuerzos que han permitido el realce de estas ramas económicas, propiciando la utilización adecuada y combinada de insumos necesarios de conservación así como tecnologías, mejoramiento del suelo, rotación de cultivos que incluyan abonos verdes, manejo de plagas, uso de biopesticidas y biofertilizantes, semillas mejoradas y en conjunto la aplicación de sistemas integrales de producción, que permitan la abundancia en lo posible y calidad del producto.

Encausado el párrafo anterior, y viendo los resultados del cuadro 8, sabemos que los implementos tecnológicos y demás investigaciones han dado buenos resultados, lo que significa darle en buena medida prioridad y formar gentes con estas dotes investigativas para mantener el desempeño pleno del país.

Los programas de mayor peso e importancia son:

- δ Producción de derivados cárnicos de alto rendimiento y valor nutritivo.
- δ Producción de derivados lácteos a partir de la leche de soya.
- δ Programa para el aprovechamiento integral del pescado.
- δ Enriquecimiento de alimentos para grupos vulnerables.
- δ Distribución racionada de productos alimenticios.
- δ Programa de alimentación social.
- δ Programa de asistencia social.
 - H Atención integral al anciano en la comunidad.
 - H Trabajo social con las madres solas y menores.
 - H Atención integral a discapacitados.
 - H Atención integral a menores en desventaja social.

δ Promoción de la lactancia materna. La UNICEF brinda apoyo a este proyecto.

δ Programa de educación nutricional.⁹¹

Todos estos programas en general han expulsado resultados favorables, lo que permite la promoción de nuevas tendencias semejantes para mantener una observación cercana de la alimentación y dar apoyo preventivo.

III.2.3. Turismo propulsor económico

El turismo es una de las fuentes de ingreso más importante del país, esta razón es suficiente para captar la atención y promover nuevos planes de desarrollo en el sector con la finalidad de obtener mayores ingresos y afluencia turística.

Según los datos que muestra Carlos Lage en *El desafío económico de Cuba*, donde revela que el turismo en el mundo creció en 4.4% en 1992, y en el mismo año lo hizo el mismo sector en Cuba en un 37%, pese a los sube y baja de la economía y el bloqueo. Estimando que hay una captación de la relación Ingreso –Turista – Día de 67 dólares en 1990, que ascendió a 78 dólares en 1991 y por último a 89 dólares en 1992, lo cual indica que el incremento del turismo tiene una correspondencia positiva en cuanto al ingreso más holgado desembolsado por cada

⁹¹ Si se desea más información, remitirse al texto de: FERRIOL Muruaga Ángela, Op.cit. pp. 77-112

visitante. También nos dice que en 1992 el turismo tuvo una aportación de 400 millones de dólares.⁹²

El turismo brinda en la Isla un servicio e ingresa divisas, lo que es indispensable para alimentos y demás recursos necesarios para continuar prestando el servicio, pues bien, ese dinero que se capta por ese concepto se reinvierte sin ser financiado por otra vía u otro tipo de producción que le de algún dividendo a favor de su operatividad, y de esa nueva inversión el restante es utilizado en la adquisición de alimento, medicamento, transporte y combustible esencialmente.

En los 90' se reanima la vocación que alguna vez hizo de Cuba un lugar exclusivo del turismo (por ahí de 1920 a 1950), y es considerado en los planes de desarrollo como una opción más para amortiguar la tensión que representó el periodo especial en dos de sus consecuencias más visibles: la generación de divisas y la creación de empleo. Se determinó que el turismo operaría exclusivamente en divisas (dólares), de tal forma que se estableció un sistema de pago en divisa con las autoridades por parte de las empresas, generándose así dos círculos turísticos: el nacional e internacional.

En 1992 fue fundado el organismo de financiamiento para los proveedores del turismo, Finatur. En 1994 desaparece la figura estatal del Instituto Nacional del Turismo (Intur), y se crea un ministerio que coordinaría todas las entidades relacionadas con el turismo, el Mintur. De igual forma hay una separación de propiedades en varias cadenas de proveedores (particularmente hotelería), como Gran Caribe e Islazul, que se incorporan a Cubanacan y Gaviota (proveedores turísticos).

⁹² LAGE Carlos, en *El desafío económico de Cuba*, La Habana, Ediciones Entorno, 1992, p. 26.

El Mintur como órgano rector del turismo diseña las políticas y estrategias de desarrollo de zonas prioritarias, la modalidad de la presencia extranjera en el sector, su implantación y su control. Las empresas de turismo, que operan en divisas generalmente integradas en conglomerados horizontales y verticales, tienen el privilegio de la autonomía y disposición de sus recursos. Sin embargo, la liquidación obligatoria al estado de los dividendos se hace mediante la caja financiera del turismo, donde se decide su utilización en el propio sector o en otros sectores del país. Tales compromisos son prioritarios e ineludibles. Las empresas turísticas con inversión extranjera también cubren una serie de contribuciones que consisten en el pago por el uso de la fuerza de trabajo, 11%; el pago de la seguridad social, 14%; estos impuestos son calculados sobre la nómina y un 30% sobre utilidades.⁹³

Los empleados extranjeros de las empresas con participación extranjera cobran sus rendimientos en divisas éstas se pueden repatriar.

A escala nacional se ha elaborado un plan rector sobre el uso del suelo y la densidad de la región en materia de turismo, también se determinó ocho regiones de prioridad turística (La Habana, Varadero, Jardines del Rey, Norte de Camagüey, Norte de Holguín, Santiago de Cuba, Costa Sur Central y el archipiélago de los Canarreos), y 52 polos de desarrollo con 267 sitios de interés, con capacidad de 28 864 cuartos. Sí se suma la infraestructura hotelera existente en el resto del país se cuenta con cerca de 30 000 habitaciones y se estima un potencial de 156 661 cuartos.⁹⁴

La estructura turística esta enfocada hacia “sol y playa”, y se pretende adicionar el turismo náutico.

⁹³ CEPAL. *La economía cubana, reformas estructurales y desempeño en los noventa*. México, FCE, 2000, 2ª ed., p 506.

⁹⁴ *Ibid.* CEPAL. pp-506-507.

La promoción del país como destino turístico se ha implementado con una imagen nueva (“Cuba, armonía vital”) a través de representaciones en 12 países (Argentina, México, Alemania, entre otros). En Europa y Canadá también se tiene contemplado hacer campañas publicitarias para atraer turismo.

Para la capacitación y formación del personal en el sector, se ha constituido una red de 15 escuelas profesionales de turismo bajo la égida de Formatur. Las facultades de Economía están preparando a profesionales especializados en el tema a nivel de postgrado.

La infraestructura del turismo se ha financiado con ahorro de capital cubano y créditos contratados del exterior. Sin embargo, aumenta en forma gradual el interés por incremento de las inversiones mixtas, por parte de inversionistas extranjeros así como de autoridades cubanas.

Hacia 1998 se habían organizado 25 empresas mixtas con un capital de 885 millones de dólares, que comprenden 23 empresas hoteleras con 13 100 habitaciones, de las que operan 3 540 y 9 560 están en proyecto. Aquí se desconoce si el capital invertido es de conjunto (que haya inversión nacional y extranjera) o sólo extranjero, estos datos los da el Mintur. Un aspecto más, otras cadenas internacionales tienen contratos de administración⁹⁵ y participan en 30 negocios con Cuba, específicamente en el turismo náutico. Los préstamos obtenidos son a corto plazo y con un interés (no se cuenta con ese dato) muy alto por el riesgo país, pese a ello el turismo ha dado respiro a la escasez de financiamiento, pues sus ingresos son considerados garantía en la concesión de nuevos fondos.

⁹⁵ Las cadenas hoteleras prefieren participaciones no accionarias, como los contratos de administración que se celebran al involucrarse internacionalmente, en particular en destinos nuevos o de riesgo relativo.

La fuente externa participativa en el turismo proviene de Europa, principalmente de España, Italia y Francia, y de Canadá. Cifras no oficiales aún informan un monto acumulado de 700 millones de dólares de inversión directa.

96

Este sector ha impulsado el desarrollo de un mercado inmobiliario con tiempos compartidos y condominios,⁹⁷ donde el desarrollo puede ser dinámico e incrementar la afluencia de capitales foráneos al país, lo cual también tiene varios obstáculos como: la restricción de créditos, el corto plazo a pagar, el embargo de Estados Unidos, el descenso del flujo de visitantes provenientes de este país, la falta de recursos para dar mantenimiento y modernizar la infraestructura básica del país.

El turismo como polo de desarrollo. Las empresas turísticas nacionales o de participación extranjera tienen la libertad de adquirir bienes y servicios dentro o fuera del país. Esto en su primera etapa generó, grandes importaciones, porque muchos de los productos no se encontraban en el mercado nacional o no cubrían las características necesarias. Pero, ésta competencia internacional y los incentivos a los trabajadores⁹⁸ y a las empresas han elevado la oferta cubana en condiciones de competitividad, en un marco eficiente de sustitución de importaciones.

Esta flexibilización de inversión extranjera y la diversa participación de empresas foráneas, ha permitido la creación de de instituciones directamente

⁹⁶ CEPAL. *La economía cubana, reformas estructurales y desempeño en los noventa*. México, FCE, 2000, Segunda edición, p. 518

⁹⁷ El turismo comienza a beneficiarse de la apertura del sector inmobiliario a la inversión extranjera; pues ya se comienzan a negociar empresas mixtas con Canadá y Francia para la construcción de hoteles en diversos polos del país. Aunque todavía no se apruebe la reglamentación oficial.

⁹⁸ Los incentivos se dan en divisa o en moneda convertible lo que incentiva su productividad y a su vez es un aliciente para incrementar los suministros nacionales.

encaminadas a apoyar la producción de insumos al turismo, como Finatur, una financiera, o el Grupo de la Electrónica para el Turismo GET⁹⁹, que provee equipo, software y servicios informáticos.

Desde un punto de vista benefactor, se descentralizaron empresas turísticas y sus proveedores, y a las nuevas se les concedió mayor autonomía financiera y de gestión. Dichas empresas tienen autonomía para conseguir inversiones, programar la producción en condiciones de calidad, precio y oportunidad de entrega, percibiendo el cobro de su producto y servicio en divisa.

El cuadro 8 ilustra aquellas ramas que recibirán recursos de Financiamiento para el Turismo (Finatur), que en 1998 realizaron ventas al sector turismo por más del 50% de sus ingresos totales del año. Lo que da muestra del desarrollo de la venta de insumos al turismo y de la competencia interna.

Finatur con la organización financiera del sistema nacional de turismo (Fintur) su mayor socio, propician los encadenamientos productivos mediante prefinanciamientos en divisas a la producción destinada al turismo, particularmente a insumos de los proveedores de alimentos y bebidas. A partir de 1994, la producción se canalizó también a las tiendas de recuperación de divisas (TRD), lo que es un efecto más del turismo.

De 1992 hacia 1998 el Finatur ha otorgado financiamiento por 437.2 millones de dólares y atendía como cliente a 246 entidades de diverso tamaño. El financiamiento comprende un fondo inicial y un fondo revolvente mensual; se

⁹⁹ Es un organismo del Ministerio de Sideromecánica. Su producción incluye ensamblaje de equipo con proporcionales altas de componentes nacionales en los Chips láser y disco duro, circuitos impresos, envase y embalaje, ensamblaje de clones, desarrollo de memoria (16-32), software incorporado de plataforma Microsoft su aplicación a la gestión hotelera y a cajas registradoras.

otorgan generalmente un plazo de un año, año y medio y raras veces dos años. El monto del crédito varía de entre 100 000 y un millón de dólares.¹⁰⁰

¹⁰⁰ *Ibíd.* CEPAL.

Cuadro 9

Financiamientos Otorgados por Finatur, 1992-1998

(Millones de dólares)

Ministerios	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Industria Ligera (Minil)	4.3	8.7	9.9	16.0	16.5	17.8	21.1	94.3
Industria Básica (Minbas)	1.8	2.6	2.2	1.4	1.9	3.1	6.1	19.1
Sideromecanica y electrónica (SIME)	0.8	1.5	0.8	1.1	1.8	2.3	3.4	11.7
Industria Alimenticia (Minal)	6.8	14.4	12.4	9.9	17.2	19.6	28.7	109.0
Agricultura (Mingal)	9.1	19.2	26.6	28.4	34.5	36.4	35.4	189.6
Transporte (Mintrans)		1.2	2.8	0.6	0.1			4.7
Otros			0.2	0.7	1.9	2.8	3.2	8.8
Total	22.8	47.6	54.9	58.1	73.9	82.0	97.9	437.2

Fuente: Ibíd. P. 536

III.2.4. Industria medicofarmacéutica y biotecnología consecuencia del alto grado de desarrollo educativo e investigador.

Como es sabido Cuba ha tenido grandes avances así como logros en el ámbito educativo, impulsado y priorizado desde los inicios de la Revolución para conformar una patria libre y autónoma, tal cual la visualizó en su momento Martí.

Actualmente se reanuda la Revolución educativa dentro de la Revolución, donde Cuba tiene crecimiento educativo y lo que proyecta tendrá resultados sólidos en un plazo de 10 años, lo cual estará respaldado por su sello revolucionario.

También hay que resaltar que existe un nuevo concepto que tiene como objetivo el de enfocar la educación superior al servicio e interés del pueblo, lo que ha dado como efecto el incremento en la investigación científica y ha consolidado la educación de postgrados.

En Cuba existen 46 instituciones de enseñanza superior, la más reciente es la de Ciencias Informáticas, esta última es la encargada de formar profesionistas con un alto nivel científico y tecnológico, y tiene la responsabilidad de dar soporte a la informatización del país, producción de software y los servicios industriales.¹⁰¹

¹⁰¹ Tabloide especial. Cuba y su defensa de todos los derechos humanos para todos. La Habana, 4 de marzo de 2004. capítulo XII, p. 28

Cuadro 10

Cuba: inversiones por sectores, 1994-1998

(Millones de pesos a precios corrientes)

	1994	1995	1996	1997	1998
Investigación y desarrollo	24.9	22.4	18.0	17.0	20.4
Educación	14.0	15.5	28.7	25.2	29.2
Salud pública y asistencia social	26.9	27.0	44.2	32.6	35.2

Fuente: Elaborado con datos de: CEPAL. *La economía cubana: reformas estructurales y desempeño en los noventa*. México, FCE, 2000, 2ª. ed., anexo estadístico.

Este cuadro ilustra en términos monetarios la importancia que tienen los tres rubros ahí señalados para el Estado, ya que son una pieza en definitiva estratégicos para el desarrollo del país. Porque sin salud no puede pensarse en educación y mucho menos en un plan de desarrollo e investigación.

Ahora para comenzar a involucrarnos un poco más con nuestro punto de atención, retomemos un aspecto que está íntimamente relacionado con la alimentación. Cuba en un principio no contaba fertilizantes suficientes en el uso de su producción campesina (plantas, hortalizas, frutas, y lo referente a esta rama). El país importaba 800 millones de dólares en productos químicos y herbicidas para combatir plagas y enfermedades; en 1982 el gasto en esa rama no alcanzó los 30 millones de dólares.¹⁰² Entonces, la solución a dicha reducción fue la producción de biofertilizantes a fin de sustituir los importados. Por ejemplo: el azotobácter, que actúa fijando en el suelo el nitrógeno, producido en un proceso de fermentación que antes no se usaba. En la caña el compost, fertilizante que aporta nutrientes como abono orgánico, producido a través

¹⁰² LAGE Dávila Carlos. *El desafío económico de Cuba*. La Habana, Ediciones Entorno, 1992. p.12.

de la cachaza y el bagazo o la paja de la caña. También se han creado 218 Centros de Reproducción de Entomófagos y Entomopatógenos, que son resultados biológicos para combatir plagas y enfermedades que se obtienen y actúan por mecanismos de fagocitosis, por mecanismos de provocación de enfermedades.¹⁰³

III.2.4.1. Industria médico farmacéutica (productos)

La Industria Médico Farmacéutica (IMEFA) cubana descubrió y patentó una de las drogas más efectivas contra el colesterol, el policonasol (PPG), elaborado en el Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Cuba (CENIC), a partir de una mezcla de alcoholes alifáticos primarios. La materia prima del PPG se extrae de la caña de azúcar de acuerdo a las descripciones contenidas en los catálogos de un laboratorio Dalmer, de Cuba, se trata de un medicamento natural que provoca efectos colaterales nocivos (tanto especialistas de Estados Unidos, Canadá, Alemania y Suiza consideraron que el PPG es el avance farmacéutico anticolesterol más importante de los registrados hasta el momento 1992). Este medicamento reduce en forma rápida y contundente los niveles séricos de LDL sin dañar los roles del llamado colesterol HDL.¹⁰⁴

Vacuna contra la meningitis meningocócica,¹⁰⁵ para evitar la infección de las meninges.

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ *Ibid.* p. 48. El autor señala que hubo problemas al patentar la droga por parte de las trasnacionales, debido a sus prácticas monopólicas y proteccionistas evitando su comercialización internacional.

¹⁰⁵ El meningococo es un microorganismo, en forma de diplococo, que es causa de diversas enfermedades y principalmente de la meningitis cerebroespinal epidémica.

Vacuna contra la hepatitis B, obtenida por ingeniería genética, es poco frecuente, pero si ataca es muy grave.¹⁰⁶

Equipo SUMA (Sistema ultramicroanalíticos) que realiza pesquisajes de hipotiroidismo. Si esta enfermedad no se detecta previo al parto produce un retraso en el niño, así pues al realizarse este pesquisaje evita la presencia del retraso.¹⁰⁷

Estreptoquinasa, combate el infarto en sus primeras seis horas y tiene un efecto positivo en la posibilidad de recuperación de las células dañadas.¹⁰⁸

Vacuna Sintética contra la Hemophilus Influenzae que se transmite por secreciones de nariz a boca y penetra por la garganta, para la obtención de esta vacuna se invirtieron catorce años con el apoyo del centro de antígenos sintéticos de la Universidad de La Habana y la Universidad de Ottawa. Los canadienses descubrieron la forma de simplificar reacciones químicas decisivas y los cubanos desarrollaron la tecnología a escala. Ambas instituciones patentaron la vacuna en 1999.¹⁰⁹

Tanto la biotecnología como la IMEFA están ligadas de manera muy estrecha, es decir, gracias a los avances biotecnológicos y la fuerte dedicación de la IMEFA en su afán por brindarle a la población una mayor calidad de vida se funden ambas y lo anterior es parte del constante y continuo desarrollo de las dos ramas.

Uno de los mayores logros de la Isla es que: Estados Unidos haya reconocido en 1993, mediante el Patent and Trademark Office en Washington DC (dependiente del departamento de comercio), tres importantes patentes a Cuba:

¹⁰⁶ *Ibíd.*

¹⁰⁷ Lage Dávila Carlos. *El Desafío Económico de Cuba*. La Habana, Ediciones Entorno, 1992. y Codorniz Pujals Daniel. “Como lo soñó Fidel”. En: www.granma.cubaweb.cu/temas10/articulo5html. 01/04/05

¹⁰⁸ Carlos Lage Dávila.

¹⁰⁹ ARREOLA Gerardo. “Cuba presenta vacuna sintética contra neumonía y meningitis”. En: *La Jornada*, Sección: Sociedad y Justicia. 27 de noviembre de 2003.

- ❖ La vacuna antimenigocócica B C.
- ❖ La estreptoquinasa recombinante que bloquea el desarrollo del infarto cardiaco.
- ❖ La enzima industrial farmacéutica sucrosa invertasa que aumenta el contenido endulcorante del azúcar al convertirlo en licor de fructuosa.

Con este reconocimiento Estados Unidos acepta:

- ♣ La originalidad de los productos usados a nivel mundial, o sea que Cuba es la única nación que cuenta con la metodología para producirlos.
- ♣ Los productos cumplen con todos las normas de calidad de la Food and Drug Administration, lo mejor del mundo.
- ♣ Concede a Cuba el derecho exclusivo de producción y comercialización en el país del norte por un periodo de 17 años.¹¹⁰

En lo referente a diagnósticos el avance es absolutamente impresionante, por ejemplo: cuentan con un sistema ultramicroanalítico del Centro de Inmunoensayo (CIE), lo novedoso del sistema es que funciona como diagnóstico prenatal a fin de detectar malformaciones congénitas, y actualmente lo usa Europa, Asia, África y América Latina.

Existe también el Kid de diagnóstico para el dengue y el estreptococo grupo B, que permite obtener resultados en tres horas, en tanto que los análisis de infección de

¹¹⁰ DIETERICH Heinz. "Cuba, el milagro biotecnológico". En: www.rebelión.org, 01/04/2005.

meningitis y de cólera pueden intentarse con nuevos sistemas de ocho horas (aún no dados a conocer).

La prevención del avance de la retinosis pigmentaria, con una combinación de microcirugía, terapia de ozono y antibióticos. El PPG que es un medio preventivo contra el infarto cardiaco (esto ya lo menciona antes Carlos Lage) se está desarrollando el “factor de crecimiento nervioso”, que podrá ser útil en enfermedades como el Alzheimer.

En el campo animal: se ha creado la primer vacuna contra la garrapata del ganado vacuno en el mundo y se produce otra contra la calibasilosis porcina.

En el campo de los vegetales, ya existe la producción con ingeniería genética en tabaco transgénico resistente a determinadas especies de insectos, una papa resistente a uno de los tres tipos de virus que afectan su semilla y por primera vez en el mundo una caña transgénica.¹¹¹

III.2.4.2. Ejemplo: Cultivo de papa

El caso de la papa a nivel mundial es uno de los cultivos más eficiente tanto de recurso natural así como de capital siendo un alimento de alta calidad. Es uno de los cultivos que se da con mayor facilidad en los países en desarrollo y forma parte de su dieta en general.

Las investigaciones biotecnológicas en Cuba han desarrollado la técnica de micro propagación in vitro, surgido a partir del cultivo de la papa (en 1977), como resultado al no disponer de material de siembra sin enfermedades para ser usado

¹¹¹ *Ibíd.*

como semilla básica y de esta forma organizar el esquema nacional de producción de alta calidad.

La experiencia se expandió hacia la caña y el plátano, que en la actualidad llega a niveles comerciales (aunque la producción no se basaba en la importación de semillas sí requerían de grandes volúmenes de material de siembra). Anteriormente Cuba basaba su producción en la importación total de su semilla y posteriormente su consumo para la alimentación humana por no contar con grandes capacidades de almacenamiento refrigerado, y al no ser el centro genético del cultivo, se vio obligada a usar variedades foráneas que por lo general no respondían a las necesidades [endofoclimatológicas](#) del país. Con lo que el cultivo se vio afectado por una cantidad considerable de agentes patológicos como hongo, bacterias y virus, unidos al ataque de insectos y nematodos, que originaban daños considerables que pueden volver inservible la semilla.

Con posterioridad a un trabajo de desarrollo evaluatorio¹¹² en distintas alternativas, se determinó lo siguiente:

- ✚ Que las enfermedades virales influyen significativamente en el rendimiento de los cultivos.
- ✚ La producción de la semilla sin la “selección de la dañada” (extracción de plantas enfermas) es imposible al originarse una “degeneración de la semilla” lo que limita el potencial productivo del material biológico.
- ✚ En condiciones tropicales, donde las poblaciones de insectos vectores de virus, no son reducidas por las heladas, resulta difícil efectuar una concepción tradicional para la producción de semillas de cultivo, basada en reiteradas

¹¹² Luis Lago Castro no señala los procesos de evaluación.

multiplicaciones en el campo hasta llegar a producir tubérculos destinados a la alimentación.

Considerando los resultados de un trabajo de 10 años, en la década de los ochenta se inicia la incorporación de la biotecnología, dando como primer paso “la micropropagación In Vitro” para responder a exigencias productivas de una extensión de alrededor de 13 mil hectáreas y un rendimiento promedio de 20 toneladas por hectárea.¹¹³

Citado en el mismo libro, otro autor Persley dice:

... en producción vegetal, las mayores aplicaciones de la biotecnología son a corto plazo, tal es el caso del mejoramiento de los métodos de diagnóstico de enfermedades, pero, a largo plazo la ingeniería genética contribuye a mejorar la resistencia de las plantas ante los insectos y las enfermedades (particularmente virus), tolerancia a herbicidas y mejoramiento de la calidad nutricional.¹¹⁴

En conclusión, los métodos biotecnológicos que pueden tener un efecto importante en el cultivo son: el cultivo del tejido y la ingeniería genética. Es por ello que Luis Lago dice que: tomando en cuenta las condiciones del país y los resultados, puede considerarse que en 10 años más o menos (para 1999) la biotecnología en el cultivo de la papa abarcará campos que actúen en a) conservación de germoplasma, b) producción de semilla de papa y c) el mejoramiento genético de variedades.

Como resultado del cultivo de la papa se ha enfocado a la aplicación de tecnologías, lo que en conjunto redujo la importación de semillas en 50%, el objetivo es

¹¹³ LAGO Castro Luis. “Efecto socioeconómico de la biotecnología en el cultivo de la papa: el caso de Cuba”. En: Casas Rosalía, coord. *La biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*, México, Depto. Sociología UAM-Azc., IIEc UNAM, IISc UNAM, 1990, p. 240.

¹¹⁴ *Ibid.* P.240.

eliminar al 100% la importación de semilla, lo que hasta el momento en los ochenta no había sido posible por la falta de almacenamiento refrigerado para toda la semilla.

Debido a esa necesidad fue indispensable establecer:

- Un sistema de eliminación de patógenos de las variedades de uso comercial.
- La implantación de una tecnología de propagación que produce 250 mil plántulas In Vitro para obtener 3.5 millones de tubérculos anuales como primer etapa del esquema de producción del material de alta calidad.
- El uso de medios diagnósticos (antisueros) para virus, con objeto de vigilar durante diversas etapas vegetativas, los niveles de virus expresados en porcentajes existentes en clases de alta calidad o en comerciales.¹¹⁵

Durante toda la historia del cultivo en el país no ha sido posible crear una sola variedad debido a la falta de recursos genéticos y cuadros científicos dirigidos a esta actividad.

Se considera que mediante la biotecnología es más fácil incorporar un nuevo carácter a una variedad de cultivo dado que crear una nueva, porque reduce el tiempo que requiere cultivar una nueva variedad. Entonces, es muy importante el trabajo de ingeniería genética porque permite (a partir de técnicas de manipulación genética) incorporar un carácter determinado y mantener los rasgos generales y las características de la misma variedad. Por lo que el acceso a técnicas de ADN recombinante y su ulterior uso en aspectos de la agricultura cubana, sólo ha sido posible gracias a un amplio proceso educacional que saco del analfabetismo a grandes

¹¹⁵ *Ibíd.*

sectores de la población, generalizando así la enseñanza, propiciando la aparición de talentos y personal calificado como regla nacional y no excepción.

La consecuencia es que se desarrolló una política educativa y científica que tiene por objetivo la creación del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, colocando a la ciencia cubana en niveles de primer mundo.

El objetivo de la aplicación de ingeniería genética en el cultivo de la papa va enfocado a implementar resistencia a enfermedades virales (PVX, PVY, PLRV) o sus combinaciones (PVX-PVY), lo que ya está en evaluación en los invernaderos y en estudios de campo (en 1993).¹¹⁶

La resistencia de incorporación, propiciará un comportamiento más saludable en la producción y la realización de semillas a más largo plazo (con el respectivo incremento del número de ciclos de reproducción en algunas categorías), reduciendo los niveles de aplicación de plaguicidas para el control de insectos.

III.2.4.3. Caso del azúcar

El caso del azúcar no nos ocupará tanto espacio en su exposición, pues, a pesar de ser el cultivo de mayor incidencia en la economía, su proceso es muy semejante al de la papa, aunque se le han descubierto algunas propiedades positivas.

Un artículo publicado por Granma Internacional señala que: Meter Baron, secretario ejecutivo de la organización internacional del azúcar (OIA) declaró que Cuba debe continuar con su producción azucarera, al considerar que es muy inteligente la reestructuración del sector respaldado en bases económicas y científico-técnicas para

¹¹⁶ Sí se desea conocer los virus consultar la fuente. *Ibíd.*

disminuir costos, así como aumentar la competitividad, la eficiencia, la producción de alimentos y desarrollar una agricultura sobre una plataforma sostenible. Igualmente, este hombre expresó estar dispuesto a financiar procesos de producción de alcohol y otros derivados de la caña, como el bagazo y demás actividades que se desarrollen en Cuba dentro de la misma dirección.

Otra nota más publica que Cuba exportó en 2003, alcohol por 15 millones de dólares, ascendiendo la producción anual de la Isla a 1.2 millones de hectolitros, derivado de la caña.¹¹⁷ También se declaró que la utilidad del alcohol como combustible automotor tiene una coyuntura favorable en las economías de naciones azucareras. Un derivado más es la levadura de la caña, que sirve como excelente fuente de alimento animal.

Una característica más que debe resaltarse de la caña es la siguiente: se contempla que el 90% de la electricidad generada en Cuba se produce con petróleo crudo nacional y gas acompañante. Pero, se prevé que esto pueda cambiar por la biomasa cañera, es decir, los residuos agrícolas de la caña de azúcar (hojas, cogollo) y el bagazo, podrían convertirse en una solución energética sustentable para el país.

Lo que prevalece es que: “la biomasa cañera que se produce en Cuba dispone del potencial energético necesario para general toda la electricidad que necesita la mayor de las Antillas”,¹¹⁸ así lo afirma *Granma Internacional*. En un estudio coordinado por el Observatorio Cubano de Ciencia y Tecnología (OCCyT) a solicitud del ministerio de azúcar, el experto Julio Torres señala, que para llegar a ese resultado es necesario primero “usar la biomasa con alta eficiencia”, lo que requiere “un cambio tecnológico”,

¹¹⁷ PAGÉS Raisal. “Califican a Cuba como líder mundial en investigaciones sobre caña y sus derivados”. En: *Granma internacional*, 27 de junio de 2004, p. 6.

¹¹⁸ *Ibíd.*

que consiste en la construcción, junto a cada ingenio azucarero, de una termoeléctrica con tecnología de alta eficiencia y alto nivel de automatización, más la realización de ajustes para reducir el consumo de energía en el propio proceso de producción de azúcar. Lo que además requiere de cuantiosas inversiones con estudios de factibilidad.

También dice que los ingenios en Cuba generan, en promedio, entre 25 y 30 kilowatt/hora por cada tonelada de caña molida (kWh/tcm). El experto afirma que de implementarse el cambio tecnológico, la generación deberá alcanzar un nivel de 125 y 180 kWh/tcm.¹¹⁹

En Cuba existe el Instituto Cubano de Derivados de la Caña de Azúcar (ICIDCA) que es el encargado de estudiar el azúcar y sus derivados así como sus propiedades. En 2004 se puso en marcha un programa llamado Cuba-10 enfocado a la instalación y puesta en marcha de un Centro de Desarrollo de las Fermentaciones Industriales y la Nutrición para obtener productos biotecnológicos derivados de la caña de azúcar.

Aparte el ICIDCA promueve la fabricación del papel estucado y de imprenta, a partir del gabazo de la caña, además de emplear este derivado en la confección de tableros como sustitución de madera. También se están desarrollando herbicidas y reguladores de crecimiento vegetal para el uso en el cultivo de la caña de azúcar.¹²⁰

En el caso de los animales, la modificación genética consiste en la introducción de un nuevo carácter o una nueva información genética en el óvulo fecundo del animal, que este asimila como propia y la transmite de manera hereditaria.¹²¹ Las primeras

¹¹⁹ RIERA Liliam. “Biomasa cañera: ¿una solución energética para el país?”. En: *Granma Internacional*, 27 de junio de 2004, p. 6.

¹²⁰ PAGÉS Ralisa. “Califican a Cuba como líder mundial en investigaciones sobre caña y sus derivados”. En: *Granma Internacional*, 27 de junio de 2004, p. 6.

¹²¹ DIETERICH Heinz. “Cuba: avanza la biotecnología”. En: <http://www.trabajadores.co.cu.fijos/cuba/cuba-en-el-kolimador/biotecnología.htm> 01/04/05.

aplicaciones de la nueva biotecnología en la explotación y el diagnóstico para el sector animal llegaron al mercado a fines de la década del setenta.¹²²

Actualmente se encuentran en explotación comercial los métodos de diagnóstico para los animales, vacunas y moléculas terapéuticas, fertilización In Vitro de embriones, la hormona de crecimiento p el incremento del rendimiento lácteo y el peso, productos de alimentación animal y aditivos alimentarios, los animales genéticamente modificados comerciables son de laboratorio y se usan de modelo en enfermedades humanas por ejemplo: un “onco-ratón” que sirve para la investigación contra el cáncer.¹²³

Sí revisamos la líneas anteriores podemos buscar más y más, y encontrar más, sin embargo, con esto puede darse cuenta uno o quedar claro que el desarrollo de esta “nueva” rama económica y científica desarrollada por la Isla no es otra cosa que el impulso, la dedicación y devoción de muchos años de lucha y enfrentamientos a un sin par de acontecimientos, que en algún momento hubo quienes pensaron que el país no podría sobrevivir y mucho menos salir adelante con tan positivos resultados.

Hasta aquí es posible afirmar la autonomía y libertad que en su momento defendió Martí, un pueblo debe estar preparado y educado, trabajando en conjunto y ante de mirarse uno mismo debe intuir la necesidad social para dirigirse en su andar de una forma digna.

Bien, sabemos también que Cuba tienen una prioridad incondicional por la salud (por que sin salud no tendría sentido ni la educación ni desarrollo alguno pues quien

¹²² *Ibíd.*

¹²³ GÓMEZ Sardiñas Yiliam y otros. “Estudio prospectivo de la biotecnología en Cuba” Ministerio de Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente, Dirección de Política Científica y Tecnológica, p. 6. Otros avances con aplicación humana pueden consultarse en la revista: Avances médicos de Cuba, 200 años de vacunación. Año XI, No. 40,2004.

haría uso o gala del mismo), es por ello que Cuba dedica un 2% de su presupuesto a este sector, equivalente a un 8% de su PIB.

La educación o formación de capital goza de un 21% del caudal presupuestal, equiparable al 10% del PIB, quizá más. Entonces, debe quedar claro que estos dos servicios hacia la población son exclusividad del Estado, no está permitido que ningún extranjero tenga inversiones en estos rubros, es decir, es una especie de política y conciencia nacional.¹²⁴

La biotecnología en su calidad de comercialización tuvo una captación en 1994 por 400 millones de dólares.¹²⁵

El esfuerzo en el desarrollo de la industria biotecnológica y médico-farmacéutica ha posibilitado que hoy se cuente con la capacidad tecnológica y productiva para producir casi en 90% de los medicamentos que Cuba circula en su sistema de salud, lo cual implica un gran avance, recuérdese que Carlos Lage mencionaba que por ahí de 1989 se contaba con 300 medicamentos, un poco más de una necesidad real de 1303, lo que significa bastante en términos intangibles¹²⁶ para un país tan pequeño y austero, así como un ejemplo mundial.

Por otro lado, hay ciertas cosas que no pueden evitarse por más que uno pudiera considerarlas ya establecidas y es que:

- κ Cuba dedica anualmente 1.7% de su PIB a actividades científico-tecnológicas, superior a los países de América Latina.

¹²⁴ Informe General de Cuba. www.cubacu.cu.

¹²⁵ DIETERICH Heinz. “Cuba el milagro biotecnológico”. En: www.tierraamerica.org/biodiversidad/milagre.shtml

¹²⁶ Al referirme a intangible, es porque el conocimiento adquirido no puede mirarse, solo es aplicable.

- κ A la investigación científica propiamente hablando se destina 0.9% del PIB, superior aún del resto de América Latina que apenas brinda el 0.3%.
- κ Cuba cuenta con 222 entidades dedicadas a actividades científico-tecnológicas, de las cuales 120 son Centros de Investigación.
- κ Los polos científicos agrupan a más de 28 mil investigadores, profesores, ingenieros, técnicos y otros trabajadores.¹²⁷

¹²⁷ CODORNIU Pujals Daniel. “Como lo soñó Fidel” en: www.granma.cubaweb.cu/temas10/articulo5.html 06/03/2005

IV CONCLUSIONES

Después del triunfo de la Revolución de 1959, el gobierno cubano hace de la educación uno de los medios más relevantes para el desarrollo social, científico, cultural y tecnológico. La educación se convierte en una prioridad pública, la cobertura educativa en una acción nacional y el aprendizaje en una vía privilegiada para favorecer la independencia científica y el bienestar social.

A diferencia de lo que acontece actualmente en otras naciones latinoamericanas, donde la educación no es una prioridad de las políticas públicas, donde millones de niños y jóvenes son excluidos de las aulas, donde la educación superior es un privilegio al que sólo acceden unos cuantos, donde la cobertura mayor está en la educación básica, seguida por la media, donde a la educación se le ve como un medio más para el lucro privado, en Cuba el sistema educativo es una acción para el bienestar colectivo, para el bien común de niños y jóvenes. De la nación en su conjunto.

Mientras que en América Latina (y en la mayor parte del mundo) las políticas educativas son “sugeridas” por organismos económicos multilaterales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico y el Banco Mundial, que enfatizan adiestrar en competencias, desarrollar competencias generales, reducir la participación estatal en la educación, aumentar la intervención privada en la enseñanza y en la cultura, hacer de las universidades instituciones mercantiles, corporaciones burocráticas, susceptibles de apropiación privada, vinculadas a las necesidades de lucro de las empresas, en Cuba la educación superior responde a las necesidades culturales, productivas, de salud, nacionales,

al proyecto de nación soberana que se construye luego del triunfo de la Revolución.

Como es conocido, a partir del predominio del pensamiento económico neoliberal en las naciones capitalistas se ha presionado y obligado a las instituciones educativas a que *modifiquen* sus funciones sustantivas, a que diversifiquen su oferta, a que sean más globales, más competitivas, a que se conviertan en “motores” de la economía del conocimiento, en un agente más del sistema industrial, en el foco generador de la economía del saber de cada nación, a que se dediquen a formar profesionistas con las *competencias* específicas que demanda el mercado laboral.

Las tareas particulares asignadas a las modernas instituciones de educación superior: formación profesional, investigación científica, promoción de la cultura y de la unidad nacional están siendo alteradas al imponerles un estrecho *papel utilitarista* dominado por una concepción economicista para la cual la educación tiene que estar vinculada al mundo empresarial, al que tienen que atender preferente y diligentemente.¹ La “nueva mentalidad” gubernamental encuentra en la “racionalidad del mercado” la solución a todos los problemas, incluidos los educativos; el propio individuo debe someter sus necesidades a la lógica del mercado. Para los gobernantes afines al credo neoliberal es obligación del Estado remover los obstáculos para que la propiedad privada pueda actuar en provecho propio.

En la lógica mercantilista las instituciones educativas tienen que transformarse de acuerdo al “reclamo del crecimiento económico y comercial” de las naciones, en el contexto

¹ La universidad moderna surge en Alemania como una institución dedicada a la formación de profesionistas, al cultivo de la ciencia en las academias y a la difusión de la cultura. En cambio, el modelo universitario estadounidense se diseñó a imagen y semejanza de la empresa y sus sistemas de gestión para producir conocimientos y formar las habilidades que reclaman las industrias y las empresas. Asimismo, el modelo produce profesionales en serie, en el menor tiempo y al más bajo costo; convierte la enseñanza en adiestramiento, el conocimiento en información y al docente en trabajador prescindible, con actuación académica acotada, controlada verticalmente en forma centralizada...

de la mundialización.² Ahora las instituciones de educación superior se deben “gobernar” como si fueran una gran empresa, utilizando todo el instrumental técnico que les proporciona la gestión de los negocios para alcanzar la mayor eficiencia y productividad y, en consecuencia, para posicionarse adecuadamente de los “mercados globales del conocimiento”.

Al modificar las tareas sustanciales el neoliberalismo hace de la función educativa un *mito*, al considerarla como la solución a los problemas productivos de las economías nacionales. Las instituciones educativas ya no tienen la *libertad de transmitir los conocimientos, de ampliarlos y generar nuevos, de aplicarlos en beneficio de la sociedad, de difundir* el conocimiento y la cultura universal, de formar profesionistas con *alta especialidad, con conocimientos científicos integrales* sólidos, sino sólo de crear “expertos con capacidades técnico-prácticas”.

La ideología prevaleciente percibe la enseñanza superior como un “sector de la economía” y a los servicios educativos como “una actividad empresarial” que contribuye al fortalecimiento de la “moderna economía de mercado”; promueve la participación de las empresas en los servicios educativos, somete al Estado a los intereses del capital, a la educación la piensa como un hecho independiente de los intereses nacionales, como una actividad particular (no como una responsabilidad estatal) en la que el estudiante se convierte en demandante y “usuario” del servicio educativo.

² La Organización Mundial de Comercio, a través del Acuerdo General de Comercio de los Servicios, trabaja en la conformación de un mercado mundial de los servicios educativos, cuyos resultados implicarán la distribución de tareas y funciones entre empresas, universidades y agencias gubernamentales, así como entre países y regiones para dar lugar a una nueva división internacional del trabajo universitario basada en el control de los mercados del conocimiento. *Vid.* IBARRA Colado, Eduardo. “Origen de la empresarialización de la universidad: el pasado de la gestión de los negocios en el presente del manejo de la universidad.” ANUIES: *Revista de la educación superior*. México, abril-junio de 2005, vol. XXXIV (2), no. 134, p. 15.

El neoliberalismo impulsa un sistema de enseñanza que debe relacionarse con las empresas,³ formar “fuerza de trabajo eficiente” acorde con las necesidades de “la vida productiva”, con la visión del mundo empresarial, con los planes de dominio del capital en el orbe, en el cual la educación deja de ser un bien común para convertirse en un servicio comercial ofrecido por “proveedores no gubernamentales”, para que el Estado se dedique a “lo suyo”: a las funciones administrativas, a brindar seguridad a las inversiones privadas. La escolarización la reduce al dominio de los conocimientos elementales, de orden instrumental, técnico, útiles para la vida cotidiana, pues países maquiladores o “bananeros” como México y Centroamérica no requieren de alta capacitación, ni de formar profesionistas que piensen por sí mismos, que construyan una nueva sociedad basada en la democracia, en la equidad, en la justicia, en el respeto a la diversidad cultural, política e ideológica.

A la educación se le utiliza como un servicio de capacitación para la productividad empresarial, para la formación de competencias y habilidades laborales que reproduzcan los intereses privados de la sociedad mercantilizada. A los profesionistas se les mira como el “capital humano” más importante de la nación; y se piensa, equivocadamente, que la capacidad de un país para generar riqueza monetaria depende de la escolarización de sus integrantes.⁴

A la educación escolarizada ya no se le atiende como un servicio público en beneficio de las necesidades nacionales, como la herramienta más apropiada para favorecer

³ Por ejemplo, la reunión de rectores iberoamericanos Universia (Sevilla, España, mayo de 2005), definió que la función de la universidad es promover el potencial innovador de los equipos de investigación mediante la participación activa en espacios institucionales de encuentro y colaboración con empresas, que identifiquen las necesidades productivas y propicien la colaboración mutua: reuniones sectoriales y regionales, creación de estructuras conjuntas como fundaciones, incubadoras de empresas, parques científicos, oficinas de transferencia de resultados de investigación... Disponible: <http://academia.unach.mx/dcs>.

⁴ La competitividad de un país, o de una empresa, no sólo depende de la fuerza de trabajo calificada, sino también de las materias primas, de las tecnologías, de la amplitud de los mercados, de su ubicación en relación al mercado...

aprendizajes, para promover la identidad pluricultural y la unidad nacional, para desarrollar la dimensión *intelectual, ética, estética y física* de los educandos, para mejorar las condiciones de vida y suscitar el bienestar social, para crear las tecnologías requeridas, para formar ciudadanos responsables, conscientes, que conozcan todo lo relacionado con la vida humana; ya no se impulsa el pensamiento crítico como reto intelectual, ni la creatividad, ni la formación humanística, artística, política; ahora se enfatiza aprender cosas útiles, habilidades concretas aplicables en el empleo, esto es: “enseñar para el trabajo”.

Con tales posiciones se opera el desvanecimiento de la Universidad como una institución social compleja, en la que la producción y la socialización del conocimiento se fundamenta en altos niveles de aprendizaje y prominente calificación profesional, con organización colegiada, autónoma, democrática, representativa, integrada a la sociedad, preocupada y ocupada en la solución de sus problemas.⁵

Al cambiar el papel de la educación y orientarla a la formación de “capital humano”, las políticas neoliberales priorizan la privatización educativa, el impulso de la educación tecnológica, las carreras cortas, y se limitan el crecimiento de la matrícula, el monto presupuestal, los recursos para la investigación científica y la profesionalización docente.

La acometida contra el conocimiento humanístico, contra el saber como medio para forjar mejores ciudadanos, para formar hombre libres, con una sólida formación científica, para afirmar la identidad nacional, lo que está ocasionando es una formación profesional

⁵ La reforma de sus tareas ha implicado el cambio del plan de estudios para enfatizar el saber hacer más que el saber comprender, las competencias y las aptitudes más que los aprendizajes y las actitudes éticas, la alta competitividad laboral más que la creación de nuevos conocimientos, los saberes prácticos (adquisición de destrezas) más que la comprensión teórica. Y ha llevado, a la par, a la disminución del número de años de duración de las carreras, con el propósito de que los egresados se incorporen más jóvenes al trabajo asalariado (mientras más joven mayor intensidad laboral) que egresen con menos conocimientos (lo que se traducirá en mayores cargas de trabajo, en menores ingresos y rotación laboral constante), que los hará más dependientes de las exigencias patronales y menos autónomos en su desempeño profesional.

mediocre que decapita culturalmente a los jóvenes a quienes ya no se forma como seres humanos pensantes, sino como simples seres para la competencia laboral.

Con la reforma educativa, emprendida por gobernantes y autoridades identificadas con los motivos empresariales, ya no son los intereses nacionales los que determinan y delimitan las políticas educativas, según las propias exigencias cognitivas, científicas, artísticas, recreativas y culturales, ni las facultades soberanas para elaborar los proyectos educativos, sino que éstas son dictadas por organismos económicos internacionales como el Banco Mundial y la Organización para la Cooperación Económica, o bien se copian modelos educativos extranjeros; sólo que los organismos económicos definen la nueva misión educativa sin considerar las necesidades de desarrollo nacional, pues piensan la educación superior como un servicio y negocio para el lucro empresarial.

De tal manera la educación ha dejado de ser un asunto de compromiso ético y de actitud intelectual libre, autónoma. A la enseñanza ya no se le considera una vocación sino una actividad carente de compromiso moral e intelectual. Una enseñanza deficiente, una rutina institucional, un estilo administrativo burocrático y una función utilitarista destruyen toda iniciativa, cortan cualquier innovación, atajan la creatividad y sepultan la esperanza de mejorar el quehacer académico. Las políticas mercantilistas alejan las escuelas de la ciencia, mellan el pensamiento lógico, la actitud crítica, vuelven vegetativa la enseñanza y frustran a alumnos y a docentes.

En suma, a las escuelas se les convierte en centros de adiestramiento laboral, donde se impone obediencia y se bloquea la posibilidad de un pensamiento crítico, creativo e independiente de los alumnos. Las escuelas funcionan como un sistema de control y de coerción, de alienación y de enajenación de conciencias. No son centros de reflexión donde

se impulse, se aliente, la adquisición de conciencia social, a pensar críticamente, a comprender lo que está pasando en la realidad y sus consecuencias inmediatas y futuras para la humanidad. La escuela no ayuda a entender el mundo, a interpretar lo que acontece en la sociedad, a descifrar la realidad de manera *precisa, concisa y maciza*.⁶

Ahora bien, Cuba ha apostado por poseer un pueblo educado, culto y consciente, por la autonomía científica, por la independencia cultural, por hacer de la educación un medio para el bienestar social y para que ésta contribuya a la consecución de necesidades económicas, a la liberación de la dependencia cognitiva, tecnológica, científica del exterior.

Ello explica lo que sucede con la educación superior, con el papel que se le ha asignado dentro de las prioridades nacionales en la investigación científica al orientarla a la satisfacción del desarrollo social como el apoyo a la salud, a la alimentación; es la escuela para todos, pues en el caso de no haber recursos o tener distancias amplias entre los alumnos y los centros educativos, estos centros se acercan a las comunidades más alejadas. El hecho objetivo es formar y fomentar un pueblo educado, un pueblo crítico, y autocrítico, enfocado a mejorar con la vista fija en sus puntos débiles, y los fortalecidos mantenerlos y profundizarlos.

Es un esfuerzo que implica un pensar-actuando inmediato, que busca saciar sus necesidades primarias con expectativas a posteriori, lo que nos permite ver o entender que sin este enfático afán de cultivo del pueblo cubano, no habría sido posible el hecho de tener ciertos reconocimientos a nivel mundial, sostenidos por una labor que se ha tomado décadas concienzudas para ser un país de competencia real, con niveles de calidad sanos;

⁶ Vid. DOMÍNGUEZ Yánez. J. Guillermo. "Nuevas funciones de la educación superior mexicanas." Ponencia presentada en el "V Congreso Internacional de Educación Superior. La Universidad 2006: la universalización de la universidad por un mundo mejor." Del 13 al 17 de febrero de 2006, Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba, pp. 1-5; 15-16.

desprendiéndose de ello el reconocimiento a nivel mundial de algunos medicamentos, ya que estos tienen la cualidad de producirse únicamente ahí, en Cuba, por su manera de elaborarse (desde el uso de la materia prima, los tiempos de reposo, etc.), como la vacuna sintética contra la hemophilus influenzae o el policonasol PPG que ayuda a reducir el colesterol extraído de la caña de azúcar en su materia prima.

Para desarrollarse como lo ha alcanzado hasta el momento, Cuba ha tenido que hacer una autovaloración de sí misma, reflexionando sus alcances de acuerdo a cada necesidad presentada, de tal forma que no es posible actuar en la práctica si esto no es benéfico en el conjunto de la sociedad, porque lo realmente importante es un pueblo despierto, ansioso de conocimiento y crítico de sí mismo para comprender su realidad, así como su entorno; el objetivo es ser lo más autosuficiente posible.

Del mismo modo se tiene previsto que la educación debe ser proporcionada por el Estado exclusivamente, fomentando la gratuidad, la laicidad y la formación politécnica, a fin de proveer una educación unitaria, humanista que garantice la igualdad de oportunidades, la no discriminación, así como el acceso universal a la cultura, que promueva la unidad del entorno que rodee a niños y jóvenes, es decir, que todos dominen un mismo idioma, o por llamarlo de otra forma, aquí es donde se comienza a abolir la disparidad entre géneros, razas, etc., al mitigar diferencias sociales mediante la oferta educativa, el Estado proporciona condiciones de igualdad para la incorporación al trabajo productivo y científico de los egresados universitarios, con una sólida preparación para afrontar la realidad y proponer las soluciones que demanda el bienestar y la equidad social.⁷

⁷ Según la educación náhuatl, la educación era un compromiso social, un acto público en el que los padres entregaban a sus hijos a los centros educativos para que adquiriesen un rostro culto y dieran fortaleza a su corazón, lo que también se expresa así: el rostro es la expresión de la vida interior del hombre, particularmente la moral; el corazón es la fuerza de voluntad y del cuerpo. Por tanto, educar es dotar de sabiduría a los rostros ajenos, es la acción de hacer

Ahora bien, en lo referente a la especificidad de los objetivos planteados motivo de la presente investigación, a mi parecer éstos han sido verificados satisfactoriamente, porque en Cuba la educación es en la práctica una actividad constante, prioritaria para el desarrollo del país, esto es avalado por su progreso minucioso dentro de la investigación biotecnológica, así como de la farmacéutica, tan eficaz que de sus múltiples necesidades (en lo referente a medicinas y alimento) como se vio años atrás, cuando se demandaba del exterior alrededor de 1300 medicamentos distintos para sacar adelante, en términos de salud, a la población, y para la década de 1990, aunque persiste la demanda, ésta se había reducido en más del 50%.⁸

Y qué decir del apoyo incondicional e ilimitado (según los recursos con los que se cuenta) que le ha brindado el Estado a la investigación científica y tecnológica: es simplemente respetable. Me permito señalar al respecto, que si bien la recuperación de acuerdo a lo que se invierte en investigación es inferior al 50%, lo financiado representa el 9% del PIB, medido en pesos cubanos, cifra muy por encima a la de cualquier país de América Latina e incluso a la de varios de los países del llamado primer mundo; si bien la recuperación comercial es de apenas 2% (estimación para 2004). Ello le ha permitido obtener medicamentos para prevenir, cuidar y mejorar la salud de la población cubana y reducir la demanda externa, algo que no es tan fácil por el control monopólico del mercado de la medicina y de las patentes por los grandes consorcios multinacionales con sede en las naciones imperiales. Es una inversión de tiempo y de recursos bastante significativa y de

fuertes los corazones. Vid. DOMINGUEZ Yáñez José Guillermo. "In iztli, in yollotl. La educación en Mesoamérica" *Logos*, Universidad la Salle, vol. XXIV, núm. 72, año XXIV, México, sep.-dic. 1996, p. 65. Lo anterior en comparación con el actuar del pueblo cubano, es tácitamente llevado al pie de la letra porque son de alguna manera sus modos en el ámbito educativo y su actuar social.

⁸ Véase al respecto el capítulo III.

gran respeto y reconocimiento por países vecinos, considerando el acceso a recursos naturales, la posición geográfica, las décadas de bloqueo comercial norteamericano, etc.

También hay que mencionar que la investigación en la rama de la biotecnología y en la farmacéutica van de la mano, por lo que puede decirse que han desarrollado su potencial paralelamente promoviendo un desarrollo interno de calidad, así como competitivo.

En lo que respecta a los supuestos hipotéticos, y por lo que he tenido oportunidad de investigar, considero que éstos se comprueban en buena parte, porque en el sentido estricto de la palabra, es palpable que pese a existir un fuerte desarrollo científico, éste se ha canalizado en forma cualitativa, pero, en términos cuantitativos no se han logrado aún los frutos plenos, esperados, deseados, por llamarle de alguna manera, aunque aparentemente pudiese creerse que van encaminados en contrapelo, no es así, pues la economía crece a pasos cortos quizá, pero, sólidos, y esto debido también a los fuertes rezagos que presenta la Isla por la insuficiencia de recursos naturales y de difícil extracción como el petróleo o el gas (que además es muy pesado y en consecuencia se complica su tratamiento para la generación de sus derivados) y atendiendo que los productos proveedores del ingreso son el azúcar, el tabaco y el níquel principalmente, el ingreso, es aún de sustento, pero, al parecer, bien administrado...

Sin embargo, en lo que respecta a que en Cuba la educación funge “como medio de desarrollo social”, la hipótesis sí se cumple, pues la educación sí ha sido un factor determinante en el desarrollo económico del país,⁹ porque sin gente preparada es más

⁹ La educación, por las nuevas modalidades en el mundo ha pasado a tomar un lugar central para el desarrollo de las naciones. Su desarrollo se desprende de un hecho bien conocido: del nuevo papel que el conocimiento y la creatividad desempeñan en los procesos productivos. La educación ya no es solo un factor de desarrollo, sino que es el motor del desarrollo... Vid. DOMÍNGUEZ Yañez, José Guillermo. *Ensayo teórico. Retos de la educación básica y superior mexicana frente a la mundialización*, Universidad La Salle, Coordinación de desarrollo e innovación educativa, México, 2001.

complicado mirar hacia delante, observar de frente el futuro. Esto también se refleja en el turismo por la salud, pues como es conocido, la gente de otros países viaja con el interés de ser tratados médicamente, porque saben de los avances de la medicina cubana y confían en la capacidad de los médicos y de su consagración a cuidar la vida humana; ellos trabajan hasta donde se cubra la necesidad en su totalidad, y este es el afanoso ser de la Isla: preservar la salud y la vitalidad humanas. Algo que despierta el interés de muchos por lo estrecho (en términos geográficos y económicos) del país, es su gente sana, bien nutrida, con niveles académicos favorables, esto lo posee el grueso de la población, por el sólo hecho de ser ciudadano cubano. Lo cual es una cosecha de la siembra de la Revolución.

La economía mixta al igual que el turismo tienen su grado de crecimiento y aporte dentro de la economía, pero no olvidemos, y es sin duda sabido, que la educación en su fomento va impactando positivamente cada una de las ramas productivas del país. Ello se manifiesta a la hora de la atención al turismo extranjero, porque la gente sabe acercarse a raíz de una formación de lenguas extranjeras aprendidas en su vida académica (este dominio de lengua es equiparable al de países desarrollados ya que su gente domina mínimo 2 o 3 idiomas y en Cuba es semejante la cifra 2 y 3, y quienes gustan de la multidisciplinariedad del lenguaje manejan hasta 5),¹⁰ lo que les permite interactuar con el turismo y ser fuente de ingreso económico nacional. Al interactuar con éstas personas poseedoras de una amplia cultura, inmediatamente uno se percata de que conocen su historia, y de que no hay necesidad de buscar alguna visita guiada o algún destino con extrema rigurosidad para ver que tienen un control de su desempeño como personas pertenecientes a una comunidad que es Cuba, y que se van perfilando hacia lo que les pueda deparar el futuro.

¹⁰ Esto lo menciono porque he tenido oportunidad de presenciarlo.

Finalmente, en caso de poder continuar con el presente tema y con objetivos similares, me abocaría más bien a la búsqueda de los datos a los que no tuve acceso en el presente trabajo, por diversas situaciones (a saber... reportes periódicos del gasto en investigación, en específico la proporción del PIB que se destina a las ramas de la biotecnología y la farmacéutica, los precios a que son comercializables algunos de sus productos como la vacuna sintética contra la Hemophilus influenzae ya sea en divisa “dólar, euro o peso cubano convertible”, hacia que países se canaliza este mercado o cual es el intercambio por este tipo de productos. Cual es la proporción recuperable por la generación de estos productos y el volumen de producción, de esa producción cuanta es para el mercado interno y que cantidad se destina al exterior para se comercializada...y a aspectos como el intercambio, tipo trueque (a mi parecer), de Cuba-Venezuela de petróleo por formación académica, ya que Venezuela cuenta con amplios niveles de analfabetismo; indagar cuánto se capta por la comercialización de biotecnología respecto de su PIB, en una secuencia cronológica anual, puesto que por falta de datos no fue satisfecho completamente en el presente trabajo.

La propuesta más bien está enfocada hacia Cuba como una nación ejemplar en cuanto a sus niveles educativos y desarrollo económico, tomando como marco de referencia a México, ya que con la introducción del neoliberalismo y su declaración frente a las políticas educativas (tecnificar al capital humano de manera que se erijan en su necesidad y adoptando como mayor cualidad la obediencia, aunado a la abnegación (sumiso o manso de acuerdo al parecer de la empresa y sus necesidades) éstas van en detrimento del país, y con el paso del tiempo van mitigando más y más el desarrollo de la nación, pues los lineamientos han sido del siguiente orden: reducción del presupuesto educativo, formación de cuadros técnicos que sacien las necesidades de las empresas concretamente, aminorar la crítica

constructiva, dar tiempos laborales en jornadas largas de tal forma que no haya posibilidad de destinar un periodo al aprendizaje o al cultivo intelectual, es decir, la jornada laboral es tan desgastante y los tiempos de transportación son excéntricos (hay quienes incluso destinan en el traslado dos y en ocasiones tres horas para llegar y otro tanto igual al regreso de sus lugares de trabajo) motivos con los que se desincentiva la formación académica. Una situación más simpática todavía, es aquella de quien argumenta “consigue un buen trabajo y podrás estudiar” (parecido, es la idea). El trato entre profesores y alumnos es estrecho, y generalmente no hay ambientes de confianza (es decir, no se fomenta el respeto al momento de preguntar pues si hay burlas se genera timidez en el alumno o pena y evita volver a preguntar, o si el maestro tiene dificultad para responder porque desconoce algún tema se encoleriza y se cierra a ampliar el conocimiento en vez de proponer una alternativa para mitigar la esa duda compartida. Si bien es cierto que un alumno no tiene todas las preguntas un profesor tampoco tiene todas las respuestas) o son mínimos. Los grupos en los centros o instituciones académicas comprenden 35 alumnos por docente en otros incluso aumenta el número de alumnos por maestro, la consecuencia es que la atención se ve deteriorada, pues no es posible atender en su totalidad a tantos con la debida dedicación y empeño.

Contrario a lo anterior, Cuba tiene una prioridad absoluta por la educación, las jornadas de trabajo llegan a constar de 4 horas, de tal modo que los jóvenes tengan tiempo de instruirse; los desplazamientos son relativamente cortos, a fin de que no se excluya a nadie de los centros instructores y los que más han de desplazarse es hasta 100 metros del lugar donde se les imparte la docencia y parte del conocimiento que futuramente es de su dominio, este centro está prácticamente a la espera de recibir nuevas y frescas ideas así como propuestas y cuestionamientos que permitan diagnosticar problemáticas actuales y su

posible solución generando áreas de discusión y acuerdos que fomenten el bienestar social. Los grupos aquí están cubiertos por 20 alumnos y a partir de la secundaria el propósito es de atender 15 estudiantes por docente, para dar una atención de mayor calidad y eficiencia, de tal forma que se les fomenta también la curiosidad por la investigación en las distintas áreas a tratar, cosa que no sucede así en nuestro país.

En tanto la recomendación de los países miembros de la OCDE, es invertir el 8% del PIB a este rubro. Por ejemplo México destina 5.2% para 2006¹¹ respecto del PIB, en tanto Cuba lo hace en 9% en 2002¹² respectivamente.

La sugerencia está encaminada a no minar, si no a continuar impulsando el potencial activo con el que cuentan y así mismos se reconocen, considerando que las condiciones han cambiado y no son las mismas de hace 20 o 30 años atrás, en los venideros años, Fidel en algún momento dejará de ser lo que hoy es, y creo que es en este momento en donde se verá consagrada parte de la obra que ayudo a erigir o se verá mermada, es por eso que la sugerencia se dirige a que se mantenga lo ya obtenido por tantos años de lucha y resistencia manteniendo ese espíritu digno que les ha dado su rostro y corazón¹³. Lo que significa qué rumbo tomaran cada una de las variables económicas (economía, política exterior, educación, servicios de salud, etc.) del país, posterior a este gobierno, pensando que la educación para Cuba tiene un interés práctico-social de primer orden.

Finalmente, esta es la investigación que he realizado resultado de los objetivos y de la

¹¹ Aspectos complementarios del presupuesto general de la nación 2006 tomado de la página de la presidencia de la República, fecha de consulta 30 septiembre de 2006, p. 9

¹² *Cuba a principios del siglo XXI*, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Naciones Unidas, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) e Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), 2004. en el apartado "La educación en Cuba", pág. 90.

¹³ Como lo indicé líneas antes en la referencia de "In ixtli, in yóllotl"

hipótesis planteados. Es *una explicación* entre muchas más que pueden hacerse del tema. Desde luego que no he dicho todo lo que se puede expresar al respecto, sólo lo que ha estado dentro de mis posibilidades analíticas y bibliográficas.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALBA Santiago. *“Medidas y cálculos: algunas razones para apoyarse en Cuba”*. www.rebellion.org, 13/04/2005.
2. ARREOLA Gerardo. *“Es más económica que a la distribuida por trasnacionales: Cuba presenta vacuna sintética contra neumonía y meningitis*. *La Jornada*, México, 27 de noviembre de 2003.
- 3.
4. BOBES Velia Cecilia. *“Cuba y la cuestión racial”*. *Perfiles Latinoamericanos* (FLACSO), México, 1996, No. 8.
5. BRAVO Ernesto M. *Desarrollo en el subdesarrollo, La biomedicina en Cuba*. México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1993.
6. Cámara de Comercio de la República de Cuba. *“Cuba: transformaciones económicas y cooperación con la Unión Europea”*. Instituto de Relaciones Europeo-Latinoamericanas (IRELA), Madrid, Colaboración de: Centro de Estudios Europeos (CEE), La Habana, 4 – 7 de Diciembre de 1995.
7. CAMPOS Aragón Leticia. *“Cuba: ni perestroika ni espera estoica”*. Revista *Problemas*

del Desarrollo, México, oct-dic 1992.

8. CARNOY Martín, Jorge Werthein. *Cuba: Cambio económico y reforma educativa 1955-1978*. Impreso en México, Nueva Imagen, 1980.
9. CASAS Rosalba (coord.) *La Biotecnología y sus repercusiones socioeconómicas y políticas*. Depto. Sociología, UAM-Azc., IIEc, UNAM, IISc. UNAM.
10. CASTRO Ruz Fidel. *Educación y Revolución*. Cuba, Nuestro Tiempo, La Educación en la Revolución, Instituto Cubano del Libro la Habana, 1974.
11. CASTRO Ruz Fidel. *La historia me absolverá*. Cuba, Editora política, 1999.
12. CEPAL. *Cuba: estilo de desarrollo y políticas sociales*. México, Siglo XXI, 1980.
13. CEPAL. *Educación y economía en América Latina*. México, Editorial Jus, S.A. de C.V., 1998.
14. CEPAL. *La Economía cubana, reformas estructurales y desempeño en los noventa*. México, 2ª ed., 2000.
15. CEPAL. *Política social y reformas estructurales: Cuba a principios del siglo XXI*. Cuba, CEPAL-PNUN-INIE, 2004.

16. Conferencias presentadas en el IV Congreso Internacional de Educación Superior, del 2 al 6 de febrero de 2004 Palacio de las Convenciones La Habana, Cuba.
17. DÁVILA Andrés. *“Partidos e integración en América Latina: ¿Tienen la culpa de algo?”* Perfiles Latinoamericanos (FLACSO), México, 1998, No. 12.
18. DIETERICH Steffan Heinz. *Nueva guía para la investigación científica*, México, Planeta mexicana, 2002.
19. DILLA Alfonso Haroldo. *“Municipios y construcción democrática en Cuba”*. Perfiles Latinoamericanos (FLACSO), México, 1996, No. 8.
20. Discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz, Presidente de la República de Cuba, en el acto por el 51 aniversario del asalto a los cuarteles Moncada y “Carlos Manuel de Céspedes”, efectuado en la Universidad Central de Las Villas, el 26 de julio de 2004.
21. DOMINGUEZ Yáñez José Guillermo. *Ensayo teórico. Retos de la educación básica y superior mexicana frente a la mundialización*, México, Universidad La Salle, Coordinación de desarrollo e innovación educativa, 2001.
22. DOMINGUEZ Yáñez José Guillermo. “In ixtli in yóllotl”, en Logos, México, sep-dic 1996, Vol. XXIV No. 72.

23. DOMINGUEZ Yáñez José Guillermo. “*Nuevas funciones de la educación superior mexicanas*”, Ponencia presentada en el VI Congreso internacional de educación superior, La Universidad 2006: la universalización de la universidad por un mundo mejor, Palacio de las Convenciones de La Habana, Cuba, del 13 al 17 de febrero 2006.
24. FEINSILVER Julie M. “*Prospección de la biodiversidad: potencialidades para los países en desarrollo*”. Revista de la CEPAL, México, 1996, No. 60.
25. FERRIOL Muruaga Ángela y otros. *Cuba crisis ajuste y situación social 1990-1996*. La Habana, Ciencias Sociales, 1980.
26. FREIRE Paulo. *Pedagogía del oprimido*, Uruguay, Siglo XXI, 1970.
27. GARCÍA Gallo Gaspar Jorge. *La concepción marxista sobre la escuela y la educación*, México, Grijalbo S.A., 1974.
28. GARCÍA Valdés Carlos M. *Economía cubana: del trauma a la recuperación (momentos para el estudio y la recuperación)*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1998.
29. GÓMEZ Sardiña Yilian y M.Sc. Blanca E. Martín. “*Resumen de política científica y tecnológica*” en Estudio Prospectivo de la Biotecnología en Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Dirección de Política Científica y Tecnológica.

30. GUERRA Cabrera Ángel. "Cuba va". La Jornada, México, 20 de enero de 2005.
31. HARNECKER Marta. *Fraguando el porvenir (escuela y comunidad)*. Cuba, Mepla, Enero 1997.
32. HARNECKER Marta. *Pinceladas de la historia de Cuba (testimonio de 19 abuelos)*. España, Universidad politécnica de Valencia, 1999.
33. HEDÁIS Rocha Jorge. "Fenómenos naturales, concentración urbana y desastres en América Latina". Perfiles Latinoamericanos, FLACSO, México, junio 2002, Núm. 20.
34. HERNÁNDEZ Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. *Metodología de la Investigación*. México, McGraw-Hill, 2001.
35. ILLICH Iván et al. *Un mundo sin escuela*, Impreso en México, Nueva Imagen, 1977.
36. Informe General de Cuba 1999.
37. JUÁREZ Núñez, José Manuel y Sonia Comboni Salinas (coord.). *Globalización, educación y cultura: un reto para América Latina*, México, Editorial UAM-X, septiembre 2000.

38. KEILHACKER Martín. *Pedagogía de la época técnica*, Buenos Aires, Editorial, Kapelusz S.A., Publicado en mayo de 1964, Segunda edición, enero de 1966.
39. LAGE Dávila Carlos. *El Desafío económico de Cuba*. Cuba, Entorno, 1992.
40. LISSIDINI Alicia. "Una mirada crítica a la democracia directa: el origen y las prácticas de los plebiscitos en Uruguay". Perfiles Latinoamericanos (FLACSO), México, 1998, No. 12.
41. LÓPEZ Segrera Francisco. *La Economía cubana en 1994: antecedentes, variables, alternativas y escenarios*. CHILE, FLACSO (Contribuciones), 1994.
42. MAKARENKO Antón. *Conferencia sobre educación infantil*. México, Editores mexicanos unidos, 1992.
43. MAKARENKO Antón. *Poema pedagógico*. México, Quinto Sol, 2001.
44. MARTÍ José. *Antología mínima*. Cuba, Editorial de Ciencias Sociales, Instituto Cubano del Libro, 1972, tomo II.
45. MARTÍ José. *Ideario: el pensamiento vivo de José Martí*. Perú, Briceño editores, 2003.
46. MYERS Edward D. *La evolución en la perspectiva de la historia*. México, FCE, 1966.

47. NOLL Andrea. "Alemania en la encrucijada" en: www.rebellion.org/economia/030924alemania.gtm, 25/09/03.
48. OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. *Cuba en cifras 1998*. La Habana, Oficina nacional de estadística, 1999.
49. RIERA Liliam. "*Biomasa cañera: ¿una solución energética para el país?*". Granma Internacional, Cuba, 27 junio de 2004.
50. SUCHODOLSKI Bogdan y Mario Manacorda. *La Crisis de la educación*. México, Ediciones de Cultura Popular, 1975.
51. PALACIOS Jesús. *La Cuestión Escolar, críticas y alternativa*. México, Ediciones Coyoacán, 2002.
52. RITTER Archibald R. M. "*El régimen impositivo para la microempresa en Cuba*". Revista de la CEPAL, México, 2000, No. 71.
53. RODRÍGUEZ Castellón Santiago. "*Evolución y cambios en el sector energético de Cuba en los años noventa*". Revista Momento económico, México, mayo-jun 2002, núm. 21.
54. ROJAS Soriano Raúl. *Guía para realizar investigaciones sociales*. México, UNAM, 5ª edición, 1980.

55. RUDIÑO Lourdes Edith. *"Fiebre biotecnológica en las industrias de EU"*. El Financiero, México, 8 de junio de 2004.
56. RUDIÑO Lourdes Edith. *"Incipiente, la biotecnología en Latinoamérica"*. El Financiero, México, 8 de junio de 2004.
57. SERVÍN Magaña Rosalía. *"El Ciren de Cuba, por una vejez sana"*. El Financiero, México, 7 de febrero de 2005.
58. SERVÍN Magaña Rosalía. *"Formación tecnológica, la apuesta educativa del sexenio"*. El Financiero, México, 28 de mayo de 2004.
59. TORRES Novoa Carlos Alberto (compilador), *La praxis educativa de Paulo Freire*. México, Ediciones Gernika, Cuarta edición, 1985.
60. TORRES Ramírez Blanca. *Las Relaciones cubano-soviéticas (1959-1968)*. México, El Colegio de México, 1971.
61. UNESCO. *El devenir de la educación*. México, sep/Setentas, 1974, Tomo I, II y III.
62. VALDÉS Fernández Ma. Teresa y Duyos Felipe Edith. *"La crisis y el ajuste cubano en los noventa apuntes en torno a lo social"*. Perfiles Latinoamericanos (FLACSO), México,

1996, No. 8.

63. VERA Vassallo Alejandro C. "*La inversión extranjera y el desarrollo competitivo en América Latina y el Caribe*". Revista de la CEPAL, México, 1996, No. 60.

64. Publicación Trimestral de Prensa Latina, Agencia Informativa Latinoamericana S. A. "*Avances médicos de Cuba: 200 años de vacunación en Cuba*". Prensa Latina, Año XI No. 40/2004.