



**Editorial**

**El proyecto de investigación científica del Comandante Fidel Castro Ruz**

The scientific research project of Commander Fidel Castro Ruz

**Geovanis Alcides Orellana Meneses<sup>1\*</sup>** ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9159-2272>

**Jenny Domínguez Nieto<sup>1</sup>** ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6598-2493>

<sup>1</sup>Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [geovanis.ssp@infomed.sld.cu](mailto:geovanis.ssp@infomed.sld.cu)

## El proyecto de investigación científica del Comandante Fidel Castro Ruz

Analizar, caracterizar o simplemente describir la relación existente entre Fidel y la Ciencia es una acción que puede desarrollarse desde diferentes perspectivas, desde su perfil de formación universitaria y sus contribuciones al campo jurídico y las ciencias sociales, hasta su accionar como líder en el impulso de políticas encaminadas al desarrollo científico en Cuba y el mundo; no obstante, poco se ha descrito sobre los aportes de Fidel a la ciencia, específicamente a las Ciencias Médicas, desde el enfoque del Fidel investigador, transformador y científico.

Ese análisis puede partir desde lo conceptual, al analizar la participación del Comandante como actor-transformador dentro del inagotable conglomerado de conocimientos que la humanidad atesora.

El método científico, que permite la búsqueda de nuevos conocimientos no puede verse desligado de la actitud protagónica de Fidel en el desarrollo de las Ciencias de la Salud. Sin trazar un orden cronológico, pero sí lógico, podemos describir mediante el análisis documental de intervenciones del Comandante, su papel como investigador y científico.

La gran obra desarrollada por el Comandante y de la cual es, ante todo, autor y actor fundamental, es esa trascendental investigación que pudiera titularse: “Estrategia para la implementación de una Revolución Social en Cuba”, de la cual han emanado innumerables aportes teóricos y prácticos; el documento escrito que sustentó esa investigación y constituyó su proyecto investigativo más acabado, después de años de estudio, revisión e inmersión directa en el campo de acción, tuvo su primera versión en lo que todos conocemos como el alegato de autodefensa: “La historia me absolverá”, expuesto el 16 de octubre de 1953 en la escuela de enfermeras del Hospital Civil de Santiago de Cuba. <sup>(1)</sup>

En ese documento Fidel describió, como buen científico, el contexto en el que Cuba se desarrollaba en aquellos años y definió la situación-problema que lo condujo a razonar cuál sería la mejor hipótesis (científica desde la visión actual) para que el pueblo cubano derrocara la dictadura, tomara el poder y se logaran las conquistas sociales anheladas durante años. De ese análisis se definió la lucha armada como método rector para materializar las principales acciones, objetivos y tareas estratégicas que fueron proyectados en ese alegato, entre las que se encontraba el problema de la salud de la mayoría de la población.

Es oportuno destacar que el líder histórico de la Revolución cubana siempre asumió la tarea estratégica de desarrollar, mejorar y perfeccionar el sistema de salud cubano, no como un ente externo sino como un integrante más del contingente de las batas blancas. Él, sin tener una formación académica en el ámbito de las ciencias de la salud, siempre demostró su vínculo directo con esa rama de las ciencias, tal como expuso en su intervención en la tercera graduación del Contingente del Instituto de Ciencias Médicas de la Habana, el 27 de agosto de 1990: “Este año ha tenido lugar la más grande graduación de la historia de nuestro país: más de 4 000 médicos, vean qué tremenda e impresionante fuerza, con lo cual ya los médicos somos alrededor de 40 000 en este país. Y me incluyo en la lista, porque he trabajado en esto también. No soy médico, pero soy impulsor del programa de salud. A veces he usado otras palabras cuando me han preguntado: “¿Usted es médico?” Y yo, con una gran inmodestia, he dicho: “No soy médico, pero soy estrategia de la salud.” <sup>(2)</sup>

La adecuación del pensamiento de Fidel con el desarrollo científico de las Ciencias Médicas se puede analizar a partir de la evolución epistemológica de la definición de salud, en sus diferentes etapas:

- 1.<sup>ra</sup> Ausencia de enfermedad
- 2.<sup>da</sup> Completo estado de bienestar físico, mental y social
- 3.<sup>ra</sup> Proceso salud-enfermedad
- 4.<sup>ta</sup> La Salud como producto social, en la cual el enfoque preventivo prevalece sobre el curativo.

A mediados del siglo XIX la Medicina se consideró una ciencia social, sin embargo esta tendencia aún se encontraba poco desarrollada a finales de los años 50 del siglo XX; no obstante Fidel, durante su estancia en la Sierra Maestra, ya no solo tenía definidas ideas para mejorar la estructura del sistema de salud cubano, como expuso en “La Historia me absolverá”, sino que comenzó a definir cambios que debían ocurrir en el proceso de salud, que permitieran mejorar la integración entre los componentes de ese sistema y, por consiguiente, mejorar la atención médica a los grupos poblacionales más desprotegidos a lo largo de la historia colonial y republicana cubana.

En ese sentido Fidel expuso: “No es posible que esta población campesina, alma pura de nuestra tierra, continúe abandonada, hambrienta, sin asistencia médica, sin educación, destruidos sus organismos por los parásitos o por el paludismo. Hay que traer la salubridad al campo, hay que sanear estas montañas como todas las zonas rurales (...) No hay que esperar que las enfermedades lleguen con su amenaza tétrica, hay que prevenirlas, hay que evitarlas. Desde ahora hay que ir elaborando los planes sanitarios, como los económicos, los sociales y educacionales y coordinarlos todos con eficiencia funcional reivindicadora.”<sup>(3)</sup>

Sobre ese enfoque preventivo diría pocos años más tarde: “... iremos combatiendo enfermedad por enfermedad, así iremos disminuyendo el número de epidemias, el número de muertes, el número de víctimas. Y así se irá cumpliendo ese gran propósito: ir pasando de la medicina terapéutica a la preventiva, es decir, evitar que se enfermen los ciudadanos.”<sup>(4)</sup>

Con el triunfo revolucionario, el 1.<sup>ro</sup> de enero de 1959, se cumplía con otra etapa del proyecto de investigación elaborado por Fidel. Tras esa etapa, el científico Fidel desarrolló como buen estratega, los aspectos que definirían su visión de escenarios futuros a los que debía aspirar y tenía que trabajar el gobierno y pueblo cubano.

Fue a partir de aquel momento que comenzaría en el campo de la Salud Pública revolucionaria cubana un proceso de transformaciones que tuvieron como aspectos fundamentales:

1. El desarrollo del capital humano.
2. La cobertura de la población con los servicios dotados con las más modernas tecnologías.
3. La solidaridad como principio ético en los servicios de salud.
4. La investigación científica como fundamento de las acciones en salud.
5. El internacionalismo practicado sin condicionamiento político.

Sobre el capital humano en el ámbito científico, Fidel expresó en fecha tan temprana como el 15 de enero de 1960: “Hoy, en la patria nueva ... los científicos, los investigadores ... tienen la satisfacción de saber que hay un gobierno revolucionario que busca la verdad, que necesita de los científicos ... así, el científico ... tiene hoy el escenario ideal donde su inteligencia y su talento pueden encontrar desarrollo pleno en busca de la verdad y del bien, porque ha entrado la patria por el camino donde no se persigue la inteligencia sino que se le estimula y se le premia: ha entrado la Patria por el camino en que es necesario que todos nos pongamos a estudiar y nos pongamos a investigar ... El

futuro de nuestra Patria tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, tiene que ser un futuro de hombres de pensamiento, porque precisamente es lo que más estamos sembrando; lo que más estamos sembrando son oportunidades a la inteligencia ...”<sup>(5)</sup>

Fidel, en su concepto de capital humano esboza la dimensión socialista del mismo: “Capital humano implica no sólo conocimientos, sino también —y muy esencialmente— conciencia, ética, solidaridad, sentimientos verdaderamente humanos, espíritu de sacrificio, heroísmo, y la capacidad de hacer mucho con muy poco.”<sup>(6)</sup>

En ese sentido, y definiendo las características del capital humano, específicamente en el sector de la salud, el 17 de octubre de 1962, el Comandante en Jefe expuso en la apertura del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón: “... vamos a crear, a formar médicos, en cantidades masivas, mucho mejores, ¡mucho mejores! Y entendemos que ese es un deber que tiene la Revolución con el pueblo. Con vistas al futuro, la única, la verdadera, la definitiva solución, es la formación masiva de médicos. Y la Revolución tiene hoy fuerzas y tiene recursos y tiene organización y tiene hombres — ¡hombres!, que es lo más importante— para comenzar un plan de formación de médicos en las cantidades que sean necesarias. Y no solo muchos, sino sobre todo buenos; y no solo buenos como médicos, ¡sino buenos como hombres y como mujeres, como patriotas y como revolucionarios!”<sup>(4)</sup>

Junto con los recursos humanos, la Revolución Cubana, como gran proyecto estratégico, ha permitido el desarrollo de una infraestructura en salud que brinda cobertura médica universal y gratuita a toda la población cubana, encaminando sus acciones a la reorganización del sistema y a la formación del recurso humano en salud mediante:

- La introducción del programa del médico y enfermera de la familia.
- La cobertura total con el médico y la enfermera de la familia en la comunidad urbana y rural, así como en las escuelas, círculos infantiles y centros laborales.
- El diseño y desarrollo del programa de atención integral a la familia.
- El logro de cambios organizativos y conceptuales.
- La consolidación de la atención institucional y domiciliaria.
- La atención a la red de hospitales.
- La participación comunitaria e intersectorial en el modelo de atención integral a la salud, desarrollado conjuntamente con las organizaciones políticas y de masas, gubernamentales y sociales.
- Empoderamiento a los individuos y a las familias para que se conviertan en agentes de su propia salud y de la comunidad.

Al evaluar los resultados de una investigación científica, estos deben cumplir, entre otros aspectos, con el criterio de ser reproducibles. En concordancia con el criterio anterior, Fidel concibió entre los pilares del sistema de salud a la solidaridad, no con el objetivo de reproducir en otros países aspectos ideológicos de la Revolución Socialista Cubana, sino con el objetivo de compartir la efectividad que tienen la formación de profesionales con altos niveles de humanismo, solidaridad, formación académica y de profunda orientación social.

Al respecto manifestó en la Constitución del I Contingente del Destacamento de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", el 6 enero de 1982: “... hay que defender el principio de tener un médico con sólidos conocimientos básicos y un médico que no tenga un perfil tan estrecho, que después no puede enfrentarse a muchos problemas que en la vida tiene que afrontar, sobre todo cuando viaja al extranjero y tiene que ir a un país como Angola, Nicaragua, Irak, Libia y muchos otros.”<sup>(7)</sup>

Idea esa que fue materializada en grado superlativo en el acto de constitución del Contingente "Henry Reeve", el 19 de septiembre de 2005, donde expresó: “... esta gloriosa organización, la primera de su tipo en la historia de una humanidad cada vez más requerida de cooperación y solidaridad [...]

Nosotros demostraremos que hay respuesta a muchas de las tragedias del planeta. Nosotros demostramos que el ser humano puede y debe ser mejor. Nosotros demostramos el valor de la conciencia y de la ética. Nosotros ofrecemos vidas. [...] Hay que formar los médicos que requieran los campos, las aldeas, los barrios marginados y pobres de las ciudades del tercer mundo ... Nosotros ofrecemos formar profesionales dispuestos a luchar contra la muerte.”<sup>(8)</sup>

Fidel, como hombre de pensamiento y acción, en su concepción de cómo debía ser el modelo de formación del médico cubano planteó que “no había que contraponer en ningún momento teoría y práctica”, que el médico “debía tener una formación sólida en teoría y una formación sólida en práctica también”,<sup>(7)</sup> elementos esos que identifican no solo al médico, sino a todos los trabajadores de la salud en Cuba y que constituyen uno de los principales fundamentos del sistema educativo en las Ciencias Médicas.

El mayor acceso a las universidades (médicas) y el fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en esas instituciones tras el triunfo revolucionario, fue un elemento que siempre el compañero Fidel catalogó como esencial en el desarrollo del país, dándole prioridad a la necesidad de incorporar, generar y generalizar conocimientos. Al respecto expresó en la Clausura del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, el 22 de diciembre de 1975:<sup>(9)</sup>

“[...] con la Revolución misma las universidades se abren a todos ... y llega un instante en que los conocimientos son patrimonio no de unos pocos individuos sino de las masas.

[...] Y nuestra Revolución ... marcha por ese camino en que el conocimiento se convierte poco a poco en patrimonio de las masas. Entonces no existirán esas colosales diferencias entre el conocimiento de unos pocos y el conocimiento de las masas. Y llegará el momento en que esas diferencias sean mínimas ...

[...] Y en la humanidad propiamente no existen genios. Existen hombres brillantes. Ustedes habrán leído que a uno le dan el premio tal y más cual; pero el genio no está en los individuos: el genio está en las masas. Cuando alguien se destacó en las matemáticas es porque cientos de miles no pudieron estudiar matemática. Y alguien se destacó en economía o en historia o en cualquier rama del saber humano, porque los demás no pudieron tener la oportunidad de estudiar. Pero cuando las masas tienen acceso a la cultura, tienen acceso al estudio, tienen acceso al conocimiento, entonces las diferencias desaparecen, porque en vez de un genio hay 1 000, hay 10 000 genios. Y donde hay 10 000 genios no hay ningún genio, hay un genio colectivo.”

Además, Fidel no basó el desarrollo del capital humano en las Ciencias Médicas solo con las experiencias nacionales, sino que promulgó la idea de buscar actualizaciones en el ámbito internacional, lo cual refuerza su pensamiento de investigador constante. Por tal razón expresó el 12 de marzo de 1982, en el acto de constitución del Destacamento de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay": “La ciencia médica se desarrolla constantemente. Como resultado de la experiencia, de la investigación, surgen nuevos métodos, nuevas técnicas; nosotros tenemos que apoderarnos de esas técnicas. Esto requiere un gran esfuerzo de relaciones internacionales y de intercambios, para que nosotros digamos: qué país está más avanzado en esto, qué país está más avanzado en lo otro, y en lo otro, y en lo otro, y hacer continuos intercambios, sencillamente para que podamos ir ocupando los lugares de vanguardia en cada una de las ramas médicas. [...] Porque es que el médico tiene que ver con la vida humana, la salud humana; sobre el médico cae la inmensa, la infinita responsabilidad de cuidar la vida de los seres humanos: de un niño, de un anciano, de un joven, de un adulto, de una mujer, de un hombre, que se pone en sus manos para aliviar un dolor, para aliviar una enfermedad o para preservar la vida.”<sup>(10)</sup>

Fue consecuente con las ideas que defendió, siempre concibió como acciones estratégicas claves en su proyecto la actividad de capacitación y enseñanza a las nuevas generaciones, fundamentalmente en lo relativo al estudio y a la adquisición de conocimientos. Al respecto Fidel les habló a los estudiantes universitarios en la Clausura del Primer Congreso de la Federación

Estudiantil Universitaria, el 13 de marzo 1979: "... realmente una de las más nobles formas de servir al país, de servir al pueblo, de hacer revolución, de construir el futuro, es consagrarse al estudio. [...] ¿Cuál y cómo debe ser nuestra contribución al esfuerzo y a la lucha de los demás pueblos del mundo? ¿Cómo podemos poner nuestro grano de arena y cuantos granos de arena sean necesarios en la solución de los problemas futuros de nuestro pueblo y de la humanidad? ¿Y qué necesitamos? Necesitamos dos cosas: necesitamos conciencia y necesitamos conocimientos." (11)

Con el mismo objetivo de lograr la superación de las nuevas generaciones, pero analizado desde otra arista, Fidel les exigió también a los docentes responsabilidad en la formación del modelo de médico que la Revolución y el pueblo cubano necesitan, lo cual quedó plasmado en su intervención en la clausura del cuarto Congreso de Educación Superior, el 6 de febrero de 2004: "... porque un médico que se gradúe hoy y no estudie más, dentro de diez años es un médico práctico peligroso, un médico práctico ignorante ...; por tanto, estudio y trabajo con el médico, hay que irlo educando ... No hay más que asomarse a las puertas de la tecnología y la ciencia contemporáneas para preguntarnos si es posible vivir y conocer ese mundo del futuro sin un enorme caudal de preparación y conocimientos." (7).

Dos años más tarde, el 3 de febrero de 2006, en el acto de entrega del Premio Internacional "José Martí" de la UNESCO a Hugo Chávez Frías, donde expresó: "Crear capital humano que no se agota ... sabrán mucho más y se habrán multiplicado cuando reciban sus títulos, se habrán multiplicado otra vez cuando dominen una especialidad, se habrán multiplicado cuando hayan cumplido una, dos o las misiones internacionalistas que sean necesarias; se habrán multiplicado cuando tengan una maestría o un doctorado, como en un futuro no lejano lo tendrán ya masivamente nuestros médicos." (12)

Los objetivos trazados por el Comandante en la planificación estratégica del desarrollo del Sistema Revolucionario de Salud en Cuba siempre incluyeron tareas de inmediato cumplimiento y tareas que, con proyección futura, enseñaba a pensar y a soñar con el logro de resultados superiores, siempre apoyados en el sacrificio y la superación individual y colectiva. Por eso, ya desde hace 35 años, el 11 de junio de 1982, planteó: "... ya debemos acostumbrarnos a pensar en comparaciones, no con los países del tercer mundo ... sino con los países desarrollados. [...] Convertirse en una potencia médica no es solo una cuestión de prestigio ... en primer lugar, el beneficio que recibiría nuestro pueblo ... en segundo lugar nuestra colaboración con el Tercer Mundo, por los extraordinarios servicios que nosotros podemos prestarles a otros países. [...] Hay necesidad de hurgar en todas las disciplinas, en todas las especialidades ... en cada una de las ramas, y sencillamente adoptar la disposición y la voluntad de ponernos a la vanguardia ..." (7)

El desarrollo de la actividad científica en las ramas de la salud en Cuba, según Fidel, también tenía que tener un sistema de instituciones donde se pudieran realizar investigaciones cada vez más acorde con los avances tecnológicos a nivel mundial y donde se pudieran desarrollar el capital humano. En concordancia con esa estrategia tuvo surgimiento el sector biotecnológico a partir de 1981, cuando la propia Biotecnología estaba apenas siendo inventada en los países de mayor avance tecnológico. Eso constituyó una trascendental innovación organizacional, que se convirtió en el embrión de la Empresa Socialista de Alta Tecnología, hoy llamada a tareas superiores dentro de nuestro modelo económico. (13)

Igual que en los años de la lucha guerrillera, antes del 59, en los momentos más difíciles de la Revolución, el Comandante en jefe consideró el desarrollo de la ciencia como una prioridad; por ejemplo, en 1991, cuando se desplegaba ya la crisis del campo socialista y se planteaba la gigantesca tarea de defender nuestra soberanía expresó: "La independencia no es una bandera, o un himno, o un escudo. La independencia no es cuestión de símbolos. La independencia depende del desarrollo, la independencia depende de la tecnología, depende de la ciencia en el mundo de hoy." (13)

También en el año 1993, cuando tocó fondo la crisis económica del periodo especial, Fidel retomó la idea de las funciones de la ciencia en la economía cuando expresó: “La Ciencia, y las producciones de la ciencia deben ocupar algún día el primer lugar de la economía nacional. Pero partiendo de los escasos recursos, sobre todo de los recursos energéticos que tenemos en nuestro país, tenemos que desarrollar las producciones de la inteligencia, y ese es nuestro lugar en el mundo, no habrá otro.” <sup>(13)</sup>

Los resultados de la investigación desarrollada por el inolvidable Comandante en Jefe han traspasado las fronteras de Cuba y constituyen también aportes teóricos y prácticos de alcance mundial. El propio Fidel manifestó en época tan temprana como el 26 de julio de 1984, en el Acto Central por el XXXI Aniversario del Asalto al Moncada en Cienfuegos que la experiencia de Cuba, la Revolución cubana ha realizado aportes a la solución de los problemas de la salud (mundial); creo que los más importantes son los siguientes: primero el servicio médico rural; segundo, selección rigurosa del personal médico; tercero, extensión de la docencia a todos los hospitales del país; cuarto, participación de todo el pueblo en las tareas de la salud; quinto, creo que el concepto de la medicina general integral como una especialidad va a triunfar; sexto, el desarrollo programado de todas las especialidades y, séptimo, el médico de la familia. <sup>(14)</sup>

A los mencionados por Fidel, podemos agregar los aportes teóricos realizados en cuanto a leyes, normas y reglas que permitieron el acceso de toda la población a servicios de salud gratuitos y con alta calificación científica, así como el diseño del sistema y modelo del Sistema Nacional de Salud cubano, que permitiría la estructuración e interrelación de cada uno de sus componentes en función de brindar un alto nivel de atención médica.

La obra investigativa de Fidel no ha concluido ni va a concluir, pues como buen investigador, en cada etapa supo retroalimentar su estrategia, tanto con los resultados que se fueron alcanzando como con la constante revisión de la literatura internacional y el uso de métodos observacionales y experimentales. Como consecuencia, mantuvo el enriquecimiento de los resultados de su investigación, conservando a la ciencia en un lugar privilegiado y dejando a las futuras generaciones, como recomendación de una tesis para estudios posteriores, lo que fue su último consejo, expuesto durante su intervención en la Clausura del Séptimo Congreso del Partido Comunista de Cuba, el 19 de febrero del año 2016, cuando definió como el principal reto de las actuales y futuras generaciones la impostergable necesidad del ser humano de “conocer más y adaptarse a la realidad”, con el objetivo de que “la especie sobreviva un espacio de tiempo mucho mayor” y “conozcan mucho más que nosotros”. <sup>(15)</sup>

Ese es el mismo Fidel que todos conocemos, el guerrillero, el líder, el inmenso, pero también, el intelectual, el investigador, ... el científico que aportó un enorme caudal de conocimientos a los cubanos y a toda la humanidad y que aún en los últimos días de su existencia física le fue fiel a su proyecto investigativo.

## The scientific research project of Commander Fidel Castro Ruz

To analyze, characterize or simply describe the relationship between Fidel and science is an action that can be developed from different perspectives, from his profile of university education and his contributions to the legal field and social sciences, to his actions as a leader in promoting policies aimed at scientific development in Cuba and the world; however, little has been described about Fidel's contributions to science, specifically to Medical Sciences, from the focus of Fidel as a researcher, a transformer and a scientist.

This analysis can start from the conceptual point of view, when analyzing the participation of the Commander as an actor-transformer within the inexhaustible conglomerate of knowledge that humanity treasures.

The scientific method, which allows the search for new knowledge, cannot be detached from Fidel's leading attitude in the development of Health Sciences. Without tracing a chronological order, but it is logical, we can describe through the documentary analysis of the Commander's interventions, his role as a researcher and scientist.

The relevant work developed by the Commander and of which he is, above all, a fundamental author and actor, is that transcendental investigation that could be entitled: "Strategy for the implementation of a Social Revolution in Cuba", from which innumerable theoretical and practical contributions have emanated; the written document that supported that investigation and constituted his most finished research project, after years of study, review and direct immersion in the field of action, had its first version in what we all know as the self-defense allegation: "History will absolve me ", exposed on October 16, 1953 at the nurses school from Santiago de Cuba Civil Hospital. <sup>(1)</sup>

In that document Fidel described, as a good scientist, the context in which Cuba was developing in those years and defined the problem-situation that led him to reason what would be the best hypothesis (scientific from the current vision) for the Cuban people to overthrow the dictatorship will take power and also achieve the social conquests desired for years. From this analysis, the armed struggle was defined as the guiding method to materialize the main actions, objectives and strategic tasks that were projected in that allegation, among which was the health problem of the majority of the population.

It is appropriate to highlight that the historical leader of the Cuban Revolution always assumed the strategic task of developing, improving and perfecting the Cuban health system, not as an external entity but as another member of the white coat contingent. He, without having an academic training in the field of health sciences, always demonstrated his direct link with that branch of science, as he stated in his intervention in the third graduation of the contingent of the Institute of Medical Sciences of Havana, on August 27, 1990: "This year the biggest graduation in the history of our country has taken place: more than 4,000 doctors, see what a tremendous and impressive force, with which we are already around 40,000 doctors in this country. And I'm included in the list, because I've worked on this too. I am not a doctor, but I am the promoter of the health program. Sometimes I have used other words when they asked me: "Are you a doctor?" And I, with great immodesty, said: "I am not a doctor, but I am a health strategist." <sup>(2)</sup>



The adequacy of Fidel's thinking with the scientific development of Medical Sciences can be analyzed based on the epistemological evolution of the definition of health, in its different stages:

1<sup>st</sup>, absence of disease

2<sup>nd</sup>, complete state of physical, mental and social well-being

3<sup>rd</sup>, health-disease process

4<sup>th</sup>, health as a social product, in which the preventive approach prevails over the curative.

In the mid-nineteenth century Medicine was considered a social science, however this trend was still underdeveloped in the late 50s of the twentieth century, in spite of Fidel, during his stay in the Sierra Maestra, no longer only had defined ideas to improve the structure of the Cuban health system, as stated in "History will absolve me", but also began to define changes that should occur in the health process, which would allow for better integration between the components of that system and, by consequently, improve medical care for the most unprotected population groups throughout Cuban colonial and republican history.

In that sense, Fidel explained: "It is not possible that this peasant population, the pure soul of our land, remains abandoned, hungry, without medical assistance, without education, destroyed their organisms by parasites or by malaria. You have to bring health to the countryside, you have to clean up these mountains like all the rural areas (...) You don't have to wait for the diseases to arrive with their gloomy threat, you have to prevent them, you have to avoid them. From now on, health plans, such as economic, social and educational ones, must be elaborated and all coordinated with demanding functional efficiency." <sup>(3)</sup>

On this preventive approach, I would say a few years later: "... we will fight disease by disease, thus we will decrease the number of epidemics, the number of deaths, the number of victims. And so that great purpose will be fulfilled: going from therapeutic to preventive medicine that is, preventing citizens from getting sick." <sup>(4)</sup>

With the revolutionary triumph, on January 1, 1959, another stage of the research project prepared by Fidel was being fulfilled. After that stage, the scientist Fidel developed, as a good strategist, the aspects that would define his vision of future scenarios to which the Cuban government and people had to work.

It was from that moment that a process of transformations would begin in the field of Cuban revolutionary public health and had among its main fundamental aspects:

1. The development of human capital.
2. The coverage of the population with the services provided with the most modern technologies.
3. Solidarity as an ethical principle in health services.
4. Scientific research as the foundation of health actions.
5. Internationalism practiced without political conditioning.

Concerning human capital in the scientific field, Fidel expressed so early on January 15, 1960: "Today, in the new homeland ... scientists, researchers ... are pleased to know that there is a revolutionary government which seeks for the truth, and needs the scientists ... well, the scientist ... has today the ideal setting where his intelligence and talent can find full development in searching

the truth and welfare, because the homeland has entered the way where intelligence is not pursued but rather stimulated and rewarded: the homeland has entered the way in which it is necessary for all of us to study and start investigating ... The future of our homeland has to be necessarily a future of men of science, has to be a future of men of thought, because it is precisely what we are foment the most; what we are foment the most are opportunities for intelligence ...”<sup>(5)</sup>

Fidel, in his concept of human capital outlines the socialist dimension of it: “Human capital implies not only knowledge, but also —and very essentially— consciousness, ethics, solidarity, truly human feelings, spirit of sacrifice, heroism, and the ability to do a lot with very little.”<sup>(6)</sup>

In that sense, and defining the characteristics of human capital, specifically in the health sector, on October 17, 1962, the Commander in Chief exposed at the opening of the Victoria de Girón Institute of Basic and Preclinical Sciences: “... we are going to create, to train doctors, in massive quantities, much better, and much better! And we understand that this is a duty that the Revolution has with people. With a view to the future, the only one, the true one, the definitive solution, is the massive training of doctors. And the Revolution today has strength and resources and has organization and has men —men! the most important thing— to begin a plan for training doctors in the necessary amounts. And not only many, but especially good ones; and not only good as doctors, but also good as men and as women, as patriots and as revolutionaries!”<sup>(4)</sup>

Together with human resources, the Cuban Revolution, as a great strategic project, has allowed the development of a health infrastructure that provides universal and free medical coverage to the entire Cuban population, directing its actions to the reorganization of the system and the formation of the resource human in health through:

- The introduction of the family doctor and nurse program.
- Full coverage with the family doctor and nurse in the urban and rural community, as well as in schools, children's day care centers and work places.
- The design and development of the comprehensive family care program.
- The achievement of organizational and conceptual changes.
- The consolidation of institutional and home care.
- The attention to the hospital network.
- The community and intersectoral participation in the model of comprehensive health care, developed together with political and mass organizations, governmental and social.
- The empowerment of individuals and families to become agents of their own health and community.

When evaluating the results of a scientific investigation, they must meet, among other aspects, the criteria of being reproducible. In accordance with the above criteria, Fidel conceived solidarity among the pillars of the health system, not with the objective of reproducing in other countries ideological aspects of the Cuban Socialist Revolution, but with the objective of sharing the effectiveness of the formation of professionals with high levels of humanism, solidarity, academic training and deep social orientation.

In this regard, he stated in the Constitution of the I Contingent of the Medical Sciences Detachment "Carlos J. Finlay" on January 6, 1982: "... we must defend the principle of having a doctor with solid basic knowledge and a doctor who doesn't have such a narrow profile, that later cannot face many

problems facing life, especially when traveling abroad and going to countries like Angola, Nicaragua, Iraq, Libya and many others.”<sup>(7)</sup>

That idea was materialized in the superlative level with the constitution of the "Henry Reeve" contingent, on September 19, 2005, where he expressed: "... this glorious organization, the first of its kind in the history of a humanity every increasingly required cooperation and solidarity [...] We will demonstrate that there is a response to many of the tragedies of the planet. We show that the human being can and should be better. We demonstrate the value of conscience and ethics. We offer lives. [...] You have to train doctors who require the fields, villages, marginalized and poor neighborhoods of third world cities ... We offer to train professionals willing to fight against death.”<sup>(8)</sup>

Fidel, as a man of thought and action, in his conception of what the training model of the Cuban doctor should be like, stated that "there was no need to oppose theory and practice at any time", that the doctor "should have a solid formation in theory and a solid training in practice as well"<sup>(7)</sup>, elements that identify not only the doctor, but all health workers in Cuba and that constitute one of the main foundations of the educational system in Medical Sciences.

The greater access to (medical) universities and the strengthening of the teaching and learning process in these institutions after the revolutionary triumph was an element that Fidel always listed as essential in the development of the country, giving priority above all, to the need of incorporating, generating and generalizing knowledge. In this regard, he expressed at the closing of the First Congress of the Cuba Communist Party, on December 22, 1975:<sup>(9)</sup>

"[...] with the Revolution itself, universities are open to all ... and there comes a time when knowledge is the heritage of not a few individuals but of the masses.

[...] And our Revolution ... marches along that path in which knowledge gradually becomes the heritage of the masses. Then there will be no such huge differences between the knowledge of a few and the knowledge of the masses. And the time will come when these differences are minimal ...

[...] And in mankind there are no geniuses. There are bright men. You will have read that one is given the prize as such and more so; but genius is not in individuals: genius is in the masses. When someone stood out in mathematics it is because hundreds of thousands could not study mathematics. And someone stood out in economics or in history or in any branch of human knowledge, because others could not have the opportunity to study. But when the masses have access to culture, they have access to study, they have access to knowledge, then the differences disappear, because instead of one genius there are 1000, there are 10 000 geniuses. And where there are 10 000 geniuses there is no genius, there is a collective genius.”

In addition, Fidel did not base the development of human capital in Medical Sciences only with national experiences, but he promulgated the idea of seeking updates in the international arena, which reinforces his thinking of a constant researcher. For this reason he expressed on March 12, 1982, in the act of constitution of the Detachment of Medical Sciences "Carlos J. Finlay": "Medical science is constantly developing. As a result of experience, of research, new methods, new techniques arise; we have to get hold of those techniques. This requires a great effort of international relations and exchanges, for us to say: which country is more advanced in this, which country is more advanced in the other, and in the other, and in the other, and make continuous exchanges, simply so that we can occupy the vanguard places in each of the medical branches. [...] Because the doctor has to do with human life, human health; the immense, the infinite responsibility of caring for the lives of human beings is upon the doctor: of a child, an old man, a young man, an adult, a woman, a man, who puts himself in his hands to relieve pain, to alleviate a disease or to preserve life.”<sup>(10)</sup>

It was consistent with the ideas he defended, he always conceived as a key strategic action in his project the training and teaching activity to the new generations, mainly in relation to the study and

the acquisition of knowledge. In this regard, Fidel spoke to university students at the closing ceremony of the first Congress of the University Student Federation, on March 13, 1979: "... really one of the noblest ways to serve the country, to serve the people, to do revolution, of building the future, is to devote oneself to study. [...] What and how should our contribution be to the effort and struggle of the other peoples of the world? How can we put our grain of sand and how many grains of sand are necessary in the solution of the future problems of our people and humanity? And what do we need? We need two things: we need awareness and we need knowledge." (11)

With the same objective of overcoming the new generations, but analyzed from another point, Fidel also demanded teachers with responsibility in the formation of the medical model that the Revolution and the Cuban people need, which was reflected in their intervention at the closing of the fourth Congress of Higher Education, on February 6, 2004: "... because a doctor who graduates today and does not study more, in ten years is a dangerous practical doctor, an ignorant practical doctor ... ; therefore, I study and work with the doctor, we have to educate him ... There is nothing more than to look at the doors of contemporary technology and science to ask if it is possible to live and know that future world without a huge flow of preparation and knowledge." (7)

Two years later, on February 3, 2006, at the ceremony of the International Award "José Martí" of UNESCO to Hugo Chávez Frías, where he said: "Create human capital that is not depleted ... will know much more and they will have multiplied when they receive their titles, they will have multiplied again when they dominate a specialty, they will have multiplied when they have completed one, two or the necessary internationalist missions; they will have multiplied when they have a master's degree or a doctorate, as our doctors have already massively in the near future." (12)

The objectives set by the Commander in the strategic planning of the development of the Revolutionary Health System in Cuba always included tasks of immediate fulfillment and tasks that, with future projection, taught to think and dream about achieving superior results, always supported by sacrifice and individual and collective improvement. That is why, since 35 years ago, on June 11, 1982, he stated: "... we must get used to think about comparisons, not with Third World Countries ... but with developed countries. [...] Becoming a medical power is not just a matter of prestige ... first, the benefit that our people would receive ... secondly our collaboration with the Third World, for the extraordinary services that we can lend them to other countries. [...] There is a need to delve into all disciplines, in all specialties ... in each of the branches, and simply adopt the willingness and desire to put ourselves at the forefront ...". (7)

The development of scientific activity in the branches of health in Cuba, according to Fidel, was also in the need of having a system of institutions where research could be carried out more and more in line with technological advances worldwide and where human capital could be developed. In accordance with this strategy, the biotechnology sector emerged from 1981, when Biotechnology itself was hardly being invented in the countries with the greatest technological advances. That constituted a momentous organizational innovation, which became the embryo of the high tech socialist enterprise, today called to higher tasks within our economic model. (13)

As in the years of the guerrilla struggle, before 59, in the most difficult moments of the Revolution, the Commander in Chief considered the development of science as a priority; for example, in 1991, when the crisis of the socialist camp was already unfolding and the gigantic task of defending our sovereignty was raised, he said: "Independence is not a flag, or a hymn, or a shield. Independence is not a matter of symbols. Independence depends on development, independence depends on technology, and it depends on science in today's world." (13)

Also in 1993, when the economic crisis of the special period hit bottom, Fidel resumed the idea of the functions of science in the economy when he said: "Science and the productions of science must someday occupy the first place of the national economy. But based on the scarce resources, especially the energy resources that we have in our country, we have to develop intelligence productions, and that is our place in the world, there will be no other." (13)

The results of the research carried out by the unforgettable Commander in Chief have crossed the borders of Cuba and are also theoretical and practical contributions worldwide. Fidel himself said in the early of July 26, 1984, in the Central Act for the XXXI anniversary of the assault on Moncada in Cienfuegos that the experience of Cuba, the Cuban Revolution has made contributions to the solution of the health problems (worldwide); I think the most important are the following: first the rural medical service; second, rigorous selection of medical personnel; third, extension of teaching to all hospitals in the country; fourth, participation of all the people in health tasks; fifth, I believe that the concept of comprehensive general medicine as a specialty will succeed; sixth, the scheduled development of all specialties and, seventh, the family doctor. <sup>(14)</sup>

To those mentioned by Fidel, we can also add the theoretical contributions made regarding laws, norms and rules that allowed the entire population access to free health services with high scientific qualification, as well as the design of the system and model of the National System of Cuban Health, which would allow the structuring and interrelation of each of its components based on providing a high level of medical care.

Fidel's research work has not concluded or will conclude, because as a good researcher, at each stage he knew how to give feedback to his strategy, both with the results that were achieved and with the constant review of international literature and the use of observational and experimental methods as a result, he maintained the enrichment of the results of his research, keeping science in a privileged place and leaving future generations, as a recommendation for a thesis for later studies, which was his last advice, exposed during his intervention in the closing of the Seventh Congress of the Cuba Communist Party, on February 19, 2016, when it defined as the main challenge of current and future generations the urgent need of the human being to "know more and adapt to reality", with the objective that "the species survives a much longer period of time" and "know much more than us." <sup>(15)</sup>

That is the same Fidel that we all know, the guerrilla, the leader, the immense, but also the intellectual, the researcher, ... the scientist who contributed an enormous wealth of knowledge to the Cubans and to all humanity and that even in the last days of his physical existence he was faithful to his research project.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro Ruz F. La historia me absolverá [Internet]. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales;2007. [citado 01 jul. 2019] Disponible en: <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2009/05/la-historia-me-absolvera-fidel-castro.pdf>
2. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en la clausura de la Tercera Graduación del Contingente del Instituto Superior de Ciencias La Habana. [el 27 agosto 1990 en Teatro Carlos Marx Internet]. La Habana: Editorial Editora Política;1990. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en: <http://www.fidelcastro.cu/es/node/1574>
3. Médicos Guerrilleros. Testimonios. Cuad Hist Sal Pub. 1982;(64).
4. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en la apertura del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón." [17 octubre 1962 en el ISCB-Preclínicas Internet]. La Habana: Editorial Editora Política;1962. [citado 01 jul. 2019] Disponible en: <http://www.fidelcastro.cu/es/node/3021>
5. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el Acto Celebrado por la Sociedad Espeleológica de Cuba. [15 de enero 1960 en la Academia de Ciencias Internet]. La Habana: Editora Política;1960. [citado 01 jul. 2019] Disponible en: <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-acto-celebrado-por-la-sociedad-speleologica-de-cuba-en-la>
6. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el acto de la primera graduación de la Escuela Latinoamericana de Medicina. [ 20 agosto 2005 en el Teatro Carlos Marx Internet]. La Habana: Editora Política;2006. [citado 01 jul 2019]. Disponible en: <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-acto-de-la-primera-graduacion-dela-escuela-latinoamericana-de>
7. Borroto Cruz ER, Salas Perea RS, Aneiros Riba R. Estudio del pensamiento de Fidel Castro Ruz sobre la Salud, la Medicina Familiar y la Educación Médica cubanas. (1959-2006). Educ. Méd. Sup [Internet]. 2011[citado 01 jul 2019];25(sup). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol25\\_sup\\_11/ems010511.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol25_sup_11/ems010511.htm)
8. Castro Ruz F. Discurso en el Acto de constitución del Contingente "Henry Reeve" y graduación nacional de estudiantes de medicina. [en la Ciudad Deportiva, el 19 de septiembre 2005 Internet]. La Habana: Editora Política;2005. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2005/esp/f190905e.html>
9. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en la Clausura del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba. 1975, 22 de diciembre. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1975/esp/f221275e.html>
10. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el acto de constitución del Destacamento de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". [el 12 de marzo 1982, Teatro "Carlos Marx" Internet] La Habana: Editora Política; 1982. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en: <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-en-el-acto-de-constitucion-del-destacamento-de-ciencias-medicas-carlos-j-finlay>
11. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el acto de clausura del I Congreso de la Federación Estudiantil Universitaria. [Efectuado en el teatro "Lázaro Peña", el 13 de marzo de 1979 Internet]. La Habana: Editora Política;1979. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1979/esp/f130379e.html>
12. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el acto de entrega del Premio Internacional "José Martí", de la UNESCO, a Hugo Chávez Frías, Presidente de la República Bolivariana de Venezuela. [Efectuado en la Plaza de la Revolución, el 3 de febrero del 2006 Internet]. La Habana: Editora Política;2006. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en: [http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2006/f030206e\\_esp.html](http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2006/f030206e_esp.html)
13. Lage Dávila A. La Ciencia: Otra Batalla de Ideas de Fidel Castro [Internet]. [citado 01 jul 2019]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2016/08/04/la-ciencia-otra-batalla-de-ideas-de-fidel-castro/>
14. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el acto central por el XXXI Aniversario del Asalto al Cuartel Moncada. [Cienfuegos, 26 de julio 1984 Internet]. La Habana: Editora Política;1984. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en:

<http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-acto-central-por-el-xxxii-aniversario-del-asalto-al-cuartel>

15. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en la sesión de clausura del 7mo. Congreso del Partido Comunista de Cuba. [Palacio de Convenciones, el 19 de abril de 2016 Internet]. La Habana: Estudio Revolucionario;2016. [citado 01 jul. 2019]. Disponible en: <http://www.granma.cu/septimo-congreso-del-pcc/2016-04-20/discurso-pronunciado-por-el-comandante-en-jefe-fidel-castro-ruz-en-la-sesion-de-clausura-del-7mo-congreso-del-pcc-20-04-2016-00-04-51>

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran no tener conflicto de interés en esta investigación.

**Recibido:** 05/07/19

**Aprobado:** 10/07/19



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Atribución-  
NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)