

## **Ruta Dialógica Educativa: Interacciones entre especialidades y contextos territoriales, una experiencia de posgrado en la Universidad de La Habana**

Educational Dialogical Route: Interactions between specialties and territorial contexts, a postgraduate experience at the University of Havana

Francisco Humberto Figaredo Curiel: <http://orcid.org/0000-0002-4363-1086>

Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana; miembro de la Cátedra Ciencia, Tecnología, Sociedad + Innovación de la propia institución.

[figaredo531206@gmail.com](mailto:figaredo531206@gmail.com)

### **RESUMEN**

El texto es la documentación de la experiencia del autor en la enseñanza de posgrado en la Universidad de La Habana titulada *Ruta Dialógica Educativa Interacciones entre Especialidades y Contextos Territoriales*, que tiene como objetivo caracterizar los tramos de la Ruta. Se divide en tres partes: la primera, "Prácticas, Conocimientos y Valores significativos en el inicio de la Ruta", brinda una breve caracterización de la situación actual de las interacciones ciencia, tecnología, innovación, sociedad a nivel internacional, actualiza importantes aspectos de historia y otras disciplinas sociohumanísticas recibidas en enseñanzas precedentes que ayudan a comprender mejor las profundas raíces sociales, cotidianas, impredecibles, de los conocimientos humanos en sus diversas expresiones y expone importantes valores para abordar las referidas interacciones; la segunda, "Dos problemas en el intermedio de la Ruta", centra la atención en la distinción entre problemas de la especialidad y problemas CTS; la tercera, "Meta de la Ruta", presta atención al debate de propuestas individuales de diseños de ensayos científicos de problemas sociales de la ciencia, la tecnología y la innovación.

**Palabras clave:** experiencia de posgrado; ruta dialógica-educativa; interacciones entre especialidades y contextos territoriales

## **ABSTRACT**

The text is the documentation of the author's experience in postgraduate teaching at the University Havana, titled Educational Dialogical Route Interactions Specialties-Territorial Contexts, which aims to characterize the stages of the Route. It is divided into three parts: the first, "Practices, Knowledge, and Significant Values at the Beginning of the Route", provides a brief characterization of the current situation of the interactions between science, technology, innovation, and society at the international level updates important aspects of history and other socio-humanistic disciplines received in previous teachings that help better understand the deep social, everyday, and unpredictable roots of human knowledge in its various expressions, and presents important values for addressing these interactions; the second, "Two problems in the middle of the Route" focuses attention on the distinction between specialty problems and CTS problems; the third "Route Goal" focuses on the debate of individual proposals for scientific training designs for social problems in science, technology and innovation.

**Keywords:** postgraduate experience; dialogical-educational route; interactions between specialties and territorial contexts.

Recibido: 15/11/2025

Aceptado: 23/02/2026

## **INTRODUCCIÓN**

Una de las líneas de trabajo de la Cátedra Ciencia, Tecnología, Sociedad + Innovación (CTS+I)<sup>1</sup> de la Universidad de La Habana desde su constitución formal en 2002 ha sido la de impartir cursos cortos de Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología (PSCT), en tanto núcleo problemático del campo CTS, que brinden conocimientos básicos, estimulen el desarrollo de habilidades necesarias para la indagación en este campo y ayuden a los

participantes, involucrados en procesos de formación doctoral y cambios de categoría docente y/o científica, a elaborar ensayos científicos de PSCT para presentar en tribunales autorizados para examinar y otorgar los certificados correspondientes, exigidos como requisitos de dichos procesos.

La pertenencia a la Cátedra CTS y la condición de profesor de ella por varias décadas, le han permitido al autor de estas líneas identificar un problema práctico recurrente: dificultades epistemológicas y metodológicas significativas en el proceso de construcción de ensayos de PSCT, a pesar de la formación sociohumanística precedente y, en no pocos casos, años de experiencia docente e investigativa. En consecuencia, la pregunta problema del texto es la siguiente: ¿qué estructura darle a un curso básico breve de PSCT, o CTS, que ayude a los participantes a diseñar ensayos científicos centrados en objetos de interés de su especialidad? Los aprendizajes del autor, en particular en los últimos cursos de posgrado impartidos<sup>2</sup>, le permiten adelantar la siguiente idea a defender: una ruta dialógica educativa de varios tramos a recorrer resulta una variante que favorece el diseño de ensayos científicos de PSCT centrados en objetos de interés de la especialidad, como tarea final.

El tránsito de un curso de posgrado de superación "tradicional"<sup>3</sup> a una Ruta Dialógica Educativa CTS responde no solo a las experiencias del autor sino, además, a que los objetos Ruta Educativa y Aprendizaje Dialógico han recibido ya una significativa atención investigativa. En analogía con un viaje se trata de generar, en el transcurso de la ruta, emoción por la aventura y lo desconocido, curiosidad e incertidumbre; potenciar la participación y responsabilidad social y, lo más importante en el caso que ocupa, ayudar a pensar, valorar y practicar, a través del diálogo permanente, las interacciones entre ciencia, tecnología, innovación y sociedad de modo contextual, solidario y resolutivo.

Por Ruta Dialógica-Educativa se entiende una secuencia de acciones contextuales, motivadoras, flexibles, que contribuyen a lograr una meta, un resultado, en diálogo permanente con los sujetos del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual integra conocimientos, valores y prácticas, en dependencia del objeto de educación. Se trata de un objeto transdisciplinario por involucrar "...lo que *está* a la vez *entre* las disciplinas, *a través* de las diferentes disciplinas y *más allá* de toda disciplina". (Basarav, 1996, p. 35)

En correspondencia con el objeto interacciones entre especialidades y contextos territoriales, o simplemente interacciones CTS como se señaló, el texto se divide en tres partes que, a la vez, son las partes de los tramos de la Ruta Dialógica Educativa CTS: la primera, "Prácticas, Conocimientos y Valores significativos en el inicio de la ruta", brinda una breve caracterización de la situación actual de las interacciones CTS a nivel internacional, actualiza importantes aspectos de historia y otras disciplinas sociohumanísticas recibidas en enseñanzas precedentes que ayudan a comprender mejor las profundas raíces sociales, cotidianas, impredecibles, de los conocimientos humanos en sus diversas expresiones y expone importantes valores para abordar las referidas interacciones; la segunda, "Dos problemas en el intermedio de la ruta", presta atención a la distinción entre problemas de la especialidad y problemas CTS; la tercera, "Meta de la ruta", se dedica al debate de propuestas individuales de diseños de ensayos científicos de problemas sociales de la ciencia, la tecnología y la innovación.

A continuación, se exponen los principales aspectos de cada tramo de la Ruta Dialógica Educativa CTS, que es el objetivo del texto.

### **Prácticas, Conocimientos y Valores significativos en el inicio de la ruta**

#### Las prácticas significativas

Cualquier diálogo responsable relativo a interacciones CTS debe iniciarse con la interrogante acerca de cuál es la situación objetiva que ellas presentan a nivel internacional.

La realidad actual de las interacciones CTS recuerda las siguientes palabras de Carlos Marx en 1856:

"En nuestra época, toda cosa parece preñada de su contrario. La máquina posee el maravilloso poder de abreviar el trabajo y hacerlo más productivo: la vemos sin embargo hambrear y agotar a los trabajadores. Por efecto de algún extraño maleficio del destino, las nuevas fuentes de riqueza se transforman en fuentes de miseria. Las victorias de la técnica parecen ser obtenidas al precio de la degradación moral. A medida que la humanidad se adueña de la naturaleza, el hombre parece convertirse en esclavo de sus semejantes o de su propia infamia. Se diría que incluso la luz pura de la ciencia necesita, para resplandecer, de las tinieblas de la ignorancia, y que todas nuestras invenciones y

todos nuestros progresos persiguen un solo fin: dotar de vida y de inteligencia a las fuerzas materiales y degradar a la vida humana". (citado en Silva, 2011, p. 110)

Por las prioridades investigativas, las dinámicas de producción de conocimientos y los impactos sociales, actualmente existe una tensión entre el potencial transformador positivo de la ciencia, la tecnología y la innovación y los riesgos permanentes de amplificación de desigualdades; unido a ello, existe la urgente necesidad de lograr marcos de gobernanza innovadores que prioricen las necesidades de las grandes mayorías así como una participación ciudadana consciente, activa, informada, en cuestiones científicas, tecnológicas e innovativas.

Algunos datos significativos de las referidas desigualdades son los siguientes:

- Siete países realizan, aproximadamente, el 80% de la investigación y desarrollo (I+D) mundial.
- Diez países concentran cerca del 90% de las solicitudes de patentes globales.
- En países de renta alta, la tasa de acceso a la educación superior supera el 80%, pero es inferior al 10% en países de renta baja.
- Diez economías concentran el 80% de la inversión extranjera directa digital en proyectos nuevos en el Sur Global.
- Los países menos adelantados reciben solo el 3% de la inversión mundial en centros de datos y participan marginalmente en sectores como el de tecnología financiera.
- En los países en desarrollo la inversión anual en infraestructura TIC es de unos 9,000 millones de dólares, una fracción de los 62,000 millones anuales necesarios a nivel global.
- El 0.001% más rico (menos de 60,000 personas) posee tres veces más riqueza que la mitad más pobre de la humanidad combinada. ("DeepSeek-Coder-V2. ", DeepSeek AI, 25 de enero de 2026)

Los conocimientos significativos

La importancia del conocimiento significativo puede resumirse en el siguiente refrán chino:

<<Háblame y olvidaré.

Muéstrame y recordaré.

Implícame y entenderé.>>

(como se citó en González et al., 1996, p. 233)

Lograr que los educandos se impliquen en el aprendizaje de un determinado contenido es posible solo si el educador logra motivarlos, interesarlos, retarlos a encontrar los nexos entre el nuevo conocimiento y el que poseen, con base en experiencias cognoscitivas concretas; y ello puede favorecerse con el estudio de aspectos significativos de las interacciones CTS y los PSCT ya que acompañan a la humanidad desde tiempos remotos, son inclusivos por su amplitud y brindan la posibilidad de encontrar tales nexos desde cualquier especialidad.

El protagonismo que los conocimientos han adquirido en la actualidad facilita que toda persona, adecuadamente auxiliada, pueda reflexionar alguna de sus experiencias cognoscitivas prácticas importantes. En el caso de profesionales universitarios, ello resulta más viable por la motivación que puede generarles la invitación a pensar los nexos de la especialidad con la sociedad y formarse un concepto al respecto. Si dicha invitación tiene como objeto la reflexión acerca de las interacciones CTS en perspectiva histórico-lógica, entonces en calidad de conocimientos significativos del primer tramo de la Ruta Educativa Dialógica CTS pueden asumirse los siguientes:

- emergencia objetiva ancestral de las interacciones CTS, con independencia relativa de la reflexión acerca de ellas;
- origen en la antigüedad de las reflexiones acerca de las interacciones CTS;
- surgimiento contemporáneo del estudio académico de las interacciones CTS;
- propuesta de un concepto de interacciones CTS.

Para estimular el diálogo acerca de la propuesta de conocimientos significativos, a continuación, se presentan algunas de las citas o reflexiones utilizadas en clase.

*Emergencia objetiva ancestral de las interacciones CTS.*

“Nuestros ancestros cazadores-recolectores que, en el curso de miles de años desarrollaron las técnicas de la piedra, y elaboraron después las del hueso y el metal, dispusieron, y usaron, en sus estrategias de conocimiento y acción, de un pensamiento empírico/racional/lógico y produjeron, al acumular y organizar un formidable saber botánico, zoológico, tecnológico, una verdadera ciencia. No obstante, estos mismos arcaicos acompañaban todos sus actos técnicos de ritos, creencia, mitos, magias, e incluso pudo parecerles a los antropólogos de principios de siglo que, encerrados en un

pensamiento mítico-mágico, estos <<primitivos>> ignoraban toda racionalidad”. (Morín 1999, p. 167)

*Origen en la antigüedad de las reflexiones acerca de las interacciones CTS.*

En la Grecia Antigua se hicieron importantes contribuciones acerca del estudio de los conocimientos y sus nexos con la sociedad. Platón (427-327 a. C.), por ejemplo, consideraba a los filósofos, portadores del conocimiento verdadero, los únicos que estaban en condiciones de gobernar con justicia; para él, los conocimientos constituían la base de la justicia y la virtud; “el gobierno será propio de los reyes-filósofos, que son aquellos que saben lo que es el bien y la justicia” (como se citó en Villamor 2025). Platón comprendió los nexos entre conocimiento, política, derecho y moral.

## **Surgimiento contemporáneo del estudio académico de las interacciones CTS**

Independientemente de las consideraciones que puedan hacerse acerca del inicio académico del estudio de las interacciones CTS, lo cierto es que entre las décadas de 1960 y 1970, consecuencia de los desarrollos científicos-tecnológicos posteriores a la Segunda Guerra Mundial, en distintas regiones del planeta, en el ex-campo socialista y otros países europeos, en Estados Unidos y América Latina, aparecen textos que abordan interacciones CTS desde diferentes perspectivas.

*Propuesta de un concepto actual de interacciones CTS*

Las décadas de intercambios, diálogos, con profesionales cubanos y extranjeros, en especial en los talleres para la elaboración de ensayos de PSCT, han contribuido a entender por interacciones CTS los diversos condicionamientos mutuos, histórico-concretos, entre problemáticas de conocimiento y los contextos territoriales que generan impactos sociales contradictorios.

Las problemáticas de conocimiento pueden dividirse en ancestrales, populares, científicas y científico-técnicas, por su procedencia; y por su existencia, en práctico conductuales, tecnológicas y conceptuales; los contextos territoriales, a su vez, pueden ser, en lo espacial-geográfico, de nivel mundial, regional, nacional, provincial, municipal, comunitario, familiar, personal; y en lo sociológico-factorial, los condicionantes pueden clasificarse en:

a) vitales, los que favorecen la producción y reproducción de la vida (ej. lo ambiental, lo poblacional, lo productivo), así como la producción y reproducción de la conciencia y la espiritualidad (ej. lo reflexivo, lo moral, lo religioso); b) transversales, por la presencia generalizada de sus influencias (ej. lo comunicacional, lo educativo, lo político-jurídico); y, c) circunstanciales (ej. lo artístico, lo lingüístico, lo defensivo).

Los valores significativos

- a) Las interacciones como mecanismo existencial.
- b) La vida como la más valioso existente.
- c) Los conocimientos como procesos sociales.
- d) La humildad cognoscitiva.
- e) El rigor científico-humanista, con base en la apertura y la tolerancia.
- f) El diálogo resolutivo de saberes.

De conjunto, el primer tramo permite actualizar conocimientos de historia y otras disciplinas sociohumanísticas recibidas en enseñanzas precedentes, que ayudan a comprender mejor las profundas raíces sociales, cotidianas, impredecibles, de los conocimientos humanos en sus diversas expresiones, el origen posterior del interés por abordarlas, el surgimiento del campo de estudio y trabajo que le presta atención y la situación actual.

El primer tramo de la Red Educativa Dialógica CTS cierra con una tarea en forma de cuadro en el que cada participante debe dejar constancia de la interpretación que hace de los conocimientos significativos desde su especialidad, con ideas breves esenciales.

### **Dos problemas en el intermedio de la ruta**

Una de las dificultades detectadas en los cursos de posgrado, en particular durante los talleres para la construcción de los diseños de ensayos científicos de PSCT, es la delimitación entre problemas de la especialidad y problemas sociales de la especialidad; en el caso de física, por ejemplo, se trata de lograr diferenciar la explicación que brinda una teoría acerca de la unificación de las partículas elementales y de los condicionantes sociales dicha teoría; o en sociología, delimitar entre el contenido de una investigación realizada acerca del desarrollo de comunidades rurales de una región y los factores sociales que favorecieron y/o afectaron la investigación. Esta dificultad, recurrente y de causas diversas, fue lo que aconsejó, a partir de uno de los cursos impartidos en los últimos años, invitar a reflexionar acerca de las

particularidades de dos tipos de problemas: los de la especialidad, abordables con base en conocimiento experto, métodos, técnicas y herramientas propias, y los problemas sociales de la especialidad que, por trascender lo propiamente técnico, involucran diversos aspectos de la subjetividad humana: sensibilidad, valores, intereses, sesgos, así como imprevistos diversos, entre otros.

La primera parte del segundo tramo de la Red Dialógica Educativa CTS, se dedica a motivar la reflexión acerca de las particularidades de los problemas de la especialidad<sup>4</sup>, se invita a intercambiar ideas en torno a tres aspectos de importancia para la posterior elaboración de los diseños de ensayos de PSCT: a) tipos de problemas, b) enfoques disciplinarios de los problemas y c) contextos territoriales de inserción de los problemas.

- a) Teniendo en cuenta las particularidades del trabajo científico, los problemas de la especialidad pueden clasificarse en:
- de investigación científica, orientados a la producción de nuevos conocimientos;
  - de política en ciencia, tecnología e innovación, orientados a mejorar sistemas de innovación;
  - de educación científica, orientados a la formación de profesionales;
  - de comunicación social de la ciencia, tecnología e innovación, orientados a fomentarlas y generar confianza en ellas;
  - de gestión de la ciencia, tecnología e innovación, orientados a que los resultados del trabajo científico se incorporen a los procesos sociales.
- b) los problemas de la especialidad pueden abordarse:
- disciplinariamente, cuando participa solo una disciplina;
  - multidisciplinariamente, cuando participan varias disciplinas sin diálogo entre sí;
  - interdisciplinariamente, cuando varias disciplinas coordinan su trabajo en función de un resultado común;
  - transdisciplinariamente, cuando en aras de un resultado común se aceptan contribuciones de actores que no representan propiamente disciplinas, pero que pueden hacer reflexiones importantes; por ejemplo, invitar al padre de la iglesia de una comunidad a un debate acerca de la conducta de ellos, junto a los padres y maestros, por su experiencia en conversaciones con jóvenes.

c) los contextos de inserción de los problemas de la especialidad pueden ser, como se destacó, de nivel mundial, regional, nacional, provincial, municipal, comunitario, familiar, personal.

El diálogo acerca de los problemas sociales de la especialidad, en adelante problema CTS, gira en torno a tres de preguntas que emanan de la lógica interna de las interacciones CTS:

- a) ¿qué factores sociales influyeron en la elección del problema de la especialidad? (los condicionantes);
- b) ¿cómo se obtuvo el resultado final?, (de ser el caso: los entramados sociales, la trayectoria);
- c) ¿cuáles fueron los impactos en la sociedad, favorables y/o desfavorables?, (si ya se introdujeron: los impactos).

El segundo tramo finaliza con la invitación a que cada participante responda, en primera versión, una de las preguntas formuladas, con base en el problema de la especialidad que le interesa. El debate que se genera a partir de las exposiciones contribuirá a la redacción de las reflexiones sociales posteriores relativas a cualquiera de los tipos de problemas de la especialidad identificados: de investigación, de políticas, de educación, de comunicación, de gestión.

### La meta de la ruta

Al tramo final de la ruta se le dedican dos encuentros en los cuales cada cursista debe exponer, ante sus colegas, la segunda versión del cuadro CTS con los aspectos entregados previamente, que se exponen a continuación.

Partes	Aspectos/Bucles	Propuesta
1	1.1 Objeto CTS	
	1.2 Contexto de inserción del objeto CTS	
	1.3 Pregunta CTS.	
2	2.1 Objetivo CTS	
	2.2 Idea a defender/Hipótesis CTS	
	2.3 Marco conceptual CTS	
3	3.1 Índice CTS	
	3.2 Título CTS	

	3.3 Textos básicos de CTS.	
--	----------------------------	--

Un comentario particular merece el 2.3, por la diversidad de problemas CTS y, en consecuencia, diversidad de marcos conceptuales posibles. El estudio particular de controversias científicas, de grandes sistemas tecnológicos, de la construcción social de tecnología, o de tecnologías sociales, por ejemplo, requerirían de marcos conceptuales específicos; por ello, este momento del tramo se aprovecha para compartir conocimientos esenciales acerca de diferentes perspectivas CTS.

Como se destacó, confundir el problema CTS con el problema de la especialidad es la situación más frecuente que se presenta en los talleres, lo que repercute en la formulación de los aspectos internos de cada bucle. Esta recurrente dificultad sugirió que, finalizado el curso, se dé una semana de plazo para el envío digital de la versión tres del cuadro CTS, que es la que se evalúa como tarea final.

Un dato significativo, relativo a la elaboración de diseños, es que el 81.25 % de los participantes en el curso impartido en el Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana a inicios de 2025 logró entregarlo (26 de 32).<sup>5</sup>

El curso finaliza con la recogida de opiniones anónimas, positivas, negativas e interesantes (PNI) acerca de su desarrollo y el acuerdo de la fecha en que se entregará digital el ensayo de PSCT. Entre las opiniones acerca del último curso impartido se destacan dos:

- El curso proporcionó una visión diferente de relacionar y visualizar los procesos y fenómenos de la vida cotidiana, su integralidad con la tecnología, las interacciones en sí y como trascienden más allá del contexto actual.
- El diálogo, la reflexión, el cuestionamiento constante, resultaron muy interesantes.

Los cursos impartidos en 2025 ratificaron lo pertinente de cada tramo de la Ruta Dialógica Educativa CTS: prácticas, conocimientos y valores significativos en el inicio de la ruta; dos problemas en el intermedio de la ruta; y meta de la ruta.

## CONCLUSIONES

La caracterización expuesta de la experiencia docente de posgrado Red Dialógica Educativa CTS, es resultado de varios factores. En primer lugar, las implicaciones de la principal razón

por la que se asiste a los cursos, que es la de tener que redactar y entregar un texto de PSCT de 10 o 20 p. Entre las consecuencias de ese "tener" están: pobre motivación científica, inexperiencia en la redacción de ensayos, disponer de muy poco tiempo, lo cual genera ausencias y falta de estudio de los materiales orientados; también, asistir al curso en medio de numerosas tareas. Si a lo anterior se agregan grietas en la formación sociohumanística y las huellas que dejan la práctica científica especializada en diferentes ramas, puede comprenderse la importancia de lograr en la medida de lo posible, desde la propia especialidad y en breve tiempo, el mayor involucramiento y motivación en el curso.

En segundo lugar, el tiempo. En realidad, todo comenzó en 1994 con el curso de PSCT impartido en la Universidad de Camagüey y la posterior asesoría a profesores de las distintas facultades. Desde entonces, el proceso de experimentación personal ha sido constante, y ese es el tercer factor. Si en la "etapa camagüeyana" prevaleció la perspectiva ciencias<sup>6</sup> de los PSCT, la realización de la Maestría en Política Científica y Tecnológica en Brasil (1995-1997) favoreció el acento latinoamericano y cubano. Un punto de inflexión se produjo con la introducción en Cuba de los Estudios CTS, el inicio de la maestría en 1997 y el ingreso a la Cátedra CTS + I de la Universidad de La Habana, bajo el liderazgo del doctor Jorge Núñez Jover.

Hoy comprendo que en los numerosos cursos impartidos antes de iniciar la experiencia de la Ruta Dialógica Educativa CTS, prevaleció la selección de los temas y contenidos privilegiando el Estado del Arte de PSCT/CTS.

Los aprendizajes adquiridos es el último de los factores, y el mayor de todos ellos está en que una Ruta Dialógica Educativa CTS favorece la motivación, el involucramiento, la provocación a pensar, reflexionar, los problemas sociales de la especialidad y la importancia de investigarlos.

1. Los tramos de la Ruta caracterizados, conforman una estructura pedagógica secuencial, motivadora y flexible, que puede ser sustentada en teorías Psico-Pedagógicas y Curriculares, ya que remite a elementos esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje. A su vez, es una estructura posible de aplicar en otros campos sociohumanísticos, en correspondencia con la especialidad, el diagnóstico de los participantes y el rol del

educador; de ahí la idea de dedicarle un próximo texto a la elaboración de un marco teórico para Rutas Dialógicas Educativas centrado en especialidades sociohumanísticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basarav, Nicolescu (1996). La transdisciplinariedad. Manifiesto. Ediciones Du Rocher, p.123
- Figaredo, Francisco (2002), La tradición cienciológica en el estudio de la ciencia. Revista de la Sociedad Española de las Ciencias y las Técnicas, ILUIL, vol. 25, 2002, 621-642. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=300393>
- González, Marta; López, José; Luján, José (1996). Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Madrid, Editorial TECNOS, p.324
- Morín, Edgar (1999). El Método. El conocimiento del conocimiento. Madrid, Tercera Edición, Ediciones Cátedra S. A., p.263
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (RAE): *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.8 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [5/10/2025].
- Silva, Ludovico (2011). *El estilo literario de Marx*. Caracas, Venezuela, Fondo Editorial Fundarte, 2011, 135 p.
- Villamor, Alejandro (5 de octubre de 2025). Ocho claves para entender la republica de Platón. <https://ethic.es/ocho-claves-entender-republica-platon/>

**El autor declara que no existe conflicto de interés**

### Notas al pie

---

<sup>1</sup> Por su amplia difusión a nivel internacional y para abreviar, en el texto se utilizará el acrónimo CTS, tanto para hacer referencia al concepto Cátedra CTS+I de la Universidad de La Habana, como al de Interacciones entre Especialidades y Contextos Territoriales; este último se utiliza en lugar de Interacciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad ya que favorece el estudio y comprensión de las particularidades de las interacciones en espacios concretos al ir más allá de lo propiamente físico y abarcar aspectos simbólicos, representativos, culturales en sentido amplio. Por Especialidad se entiende la "Rama de una ciencia, arte o actividad, cuyo objeto es una parte limitada de ellas, sobre la cual poseen saberes o habilidades muy precisos quienes la cultivan". (RAE, 2025)

<sup>2</sup> Los cursos impartidos fueron: **2021** Centro Nacional de Biopreparados; **2022** Instituto Superior de Relaciones Internacionales; **2023** Organización Superior de Dirección Empresarial de Agua y Saneamiento de Cuba; **2024** Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana; **2025** Centro de Investigaciones en Plantas Proteicas y Productos Biopreparados. En **2025** también impartí un curso a un grupo integrado por los

estudiantes de los 4º años de las Carreras de Física Nuclear, Radioquímica, Meteorología y Energética Nuclear del Instituto de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad de La Habana.

<sup>3</sup> Entre los elementos comunes de un curso tradicional de posgrado están: Título, Objetivos, Contenidos/Módulos, Metodología, Cronograma de actividades, Evaluación.

<sup>4</sup> Los problemas de la especialidad son enfocados desde una perspectiva teórica general.

<sup>5</sup> Los participantes en el curso procedían de 13 centros de trabajo diferentes relacionados con las ciencias sociales y humanísticas.

<sup>6</sup> Acerca de la Cienciología puede consultarse Figaredo 2002.

### **Conflicto de interés**

No existe conflicto de intereses