

Fecha de presentación: marzo, 2023, **Fecha de Aceptación:** mayo, 2023, **Fecha de publicación:** julio, 2023

02

EL COMPONENTE PEDAGÓGICO EN LOS ESTUDIOS PROSPECTIVOS

THE PEDAGOGICAL COMPONENT IN PROSPECTIVE STUDIES

Yaima Sarría Pablo¹

E-mail: ysarria@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3429-2166>

Jesús René Pino Alonso¹

E-mail: jrpino@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3334-5385>

¹Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sarría Pablo, Y. & Pino Alonso, J. R. (2023). El componente pedagógico en los estudios prospectivos. *Revista Conrado*, 19(93), 13-20.

RESUMEN

En el mundo actual con alto grado de incertidumbre y en permanente cambio en las distintas esferas de la sociedad, se requiere de esfuerzos constantes en cuanto a innovación, aprendizaje y creatividad que permitan impulsar el desarrollo de cualquier territorio o nación. Según este contexto, se hace indispensable disponer de herramientas que exploren e iluminen posibles evoluciones futuras de problemáticas complejas y a su vez de recursos humanos formados con habilidades y capacidades para implementarlas. En este sentido, la prospectiva es una disciplina que ofrece determinadas ventajas. Es objetivo del presente artículo abordar sobre algunos elementos teóricos y metodológicos de la prospectiva y el componente pedagógico implícito en ella.

Palabras clave:

Prospectiva, pedagogía aprendizaje, desarrollo.

ABSTRACT

In today's world with a high degree of uncertainty and permanent change in the different spheres of society, constant efforts are required in terms of innovation, learning and creativity that allow promoting the development of any territory or nation. According to this context, it is essential to have tools that explore and illuminate possible future evolutions of complex problems and, in turn, human resources trained with the skills and abilities to implement them. In this sense, prospective is a discipline that offers certain advantages. The objective of this article is to address some theoretical and methodological elements of prospective and the pedagogical component implicit in it.

Keywords:

Prospective, pedagogy, learning, development.

INTRODUCCIÓN

Es incuestionable, que la educación debe constituir el pedestal en que se apoya el desarrollo y bienestar del hombre, y en consecuencia el bienestar de los miembros de una sociedad justa y equilibrada, más allá de todos los procesos globalizantes y neoliberales que han caracterizado al mundo a fines del siglo XX.

La necesidad de la prospectiva es consecuencia de la actual transformación del modelo de desarrollo que exige una visión integrada e integral del cambio estructural, que muestre las interdependencias entre las dimensiones del desarrollo. Existe un amplio consenso acerca de que los gobiernos cuenten con sistemas de anticipación que, permitan desarrollar la capacidad de hacer frente a los cambios globales presentes y futuros, esperados e inesperados.

“Los estudios de prospectiva examinan el presente con una especial comprensión del futuro, integran resultados de investigación de diferentes campos de conocimiento y ayudan a tomadores de decisiones estratégicas a hacer mejores escogencias para un futuro común” (Medina Vásquez, 2020). Los estudios prospectivos tienen actualmente gran importancia y relevancia porque determinan opciones viables y oportunidades de decisión estratégica para diversos entornos, modificando la percepción que, las organizaciones e instituciones no tienen una capacidad de respuesta a los grandes desafíos de la época, porque tienden a repetir modelos y metodologías antiguas para resolver nuevas situaciones que regularmente son conflictivas (Medina Vásquez, 2020)

MATERIALES Y MÉTODOS

Los métodos empleados para la realización del trabajo fueron: el dialéctico materialista, trabajo con fuentes bibliográficas y el analítico-sintético.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La prospectiva: aparición y apreciaciones teóricas.

La prospectiva es una disciplina aún nueva. Su aparición se concibe desde inicios del siglo XX. Para algunos autores es difícil determinar una fecha exacta debido a la “existencia de solapamientos y conexiones entre el trabajo prospectivo más temprano y el más reciente” (Bell, 2010, p. 6). Para Mojica (2015), la prospectiva tiene su origen en Francia en los años cincuenta. Sus fundadores fueron los filósofos (Berger (1957; Jouvenel, 1964), por su parte Medina & Ortigón (2006) mencionan que es en los años sesenta que se originan los fundamentos teóricos de la prospectiva en medio de las empresas públicas

francesas concibiéndola como una “indisciplina intelectual” porque debía reunir en ella disciplinas como la sociología, la historia, política, la economía, geografía, antropología y psicología. De acuerdo con Beinstein (2016) la prospectiva como una disciplina apareció en 1970 como un instrumento de elaboración de pronóstico que buscaba superar algunas imprecisiones de la futurología y la previsión.

Se pueden identificar cuatro generaciones enmarcadas en el tiempo desde la aplicación de la prospectiva. Una primera generación, a partir de finales de 1940 y década de 1950 donde los estudios del futuro estuvieron vinculados con la carrera armamentista y el desarrollo del complejo militar industrial, tanto en los Estados Unidos como en la Unión Soviética. Los objetivos fundamentales de esta etapa consistían en identificar la trayectoria del cambio tecnológico, cuya aplicación al desarrollo de la industria aeroespacial y nuclear imponían consecuencias respecto a la seguridad del planeta. A medida que fueron surgiendo otras necesidades sociales, como la reconstrucción europea, los procesos de descolonización en África, la urbanización y el crecimiento económico en todo el mundo, la prospectiva dio lugar a una segunda generación, a mediados y finales de los años 60, donde aparece una reflexión mucho más crítica e interpretativa sobre el progreso comparado de los países. Una particularidad que tiene en América Latina, es que el proceso estuvo bajo la influencia de las teorías del desarrollo y la dependencia, el desarrollo industrial, entre otras corrientes.

La tercera generación surge a finales de los años ochenta y principios de los noventa cambiando el enfoque hacia la construcción del futuro, debido a la aparición de nuevas consideraciones acerca de los cambios globales y la influencia del progreso tecnológico sobre el cambio social en los distintos continentes y territorios. En América Latina, en esta etapa se pone el acento en el desarrollo de las instituciones, las capacidades y los territorios y el centro del interés de la prospectiva pasa de la observación de los cambios a la creación de respuestas y la solución de problemas globales.

La mayoría de las prácticas internacionales pueden concebirse dentro de la tercera generación, pero ha surgido a nivel mundial la cuarta generación de la prospectiva. Se caracteriza por reducir la relación entre prospectiva e innovación, puesto que la innovación permite ver la necesidad creciente de la humanidad del establecimiento de una nueva agenda global de políticas públicas con prioridad al desarrollo humano y sostenible del planeta. Todo esto crea una nueva mentalidad para evitar daños irreversibles al medio ambiente y construir la perdurabilidad de la especie humana.

En este contexto, los territorios emplean diversos métodos que se encuentran afines con sus particularidades territoriales, institucionales y sociales de implementación de las investigaciones y estudios prospectivos, y cuya evolución conceptual se hace evidente. Según Medina Vásquez (2020):

...En los estudios de futuro de los años cuarenta a setenta del siglo xx primero se aceptaron los conceptos de futurología (futurology), planeación de largo alcance (long range planning), prospectiva (prospective) y dinámica de sistemas (system dynamics), aunque los dos primeros términos han caído en desuso. Después en los años setenta y ochenta se crearon las principales nociones derivadas, tales como pronóstico tecnológico (technological forecasting), planeación por escenarios (scenarios planning), prospectiva estratégica (prospective strategique), previsión humana y social (previsione humana e sociale), prospectiva (foresight), visiones (visioning) y el pensamiento complejo (pensée complexe). En los años noventa y en la primera década del siglo XXI aparecieron la prospectiva estratégica (strategic foresight), el análisis de tecnologías orientadas al futuro (TFA), las ciencias de la anticipación (Anticipation sciences), la construcción social del futuro y metafuturos (metafutures). (p. 186),

La prospectiva es una herramienta metodológica para construir futuros probables que permitan el desarrollo tanto de un territorio o región de cualquier nación que experimente dicha herramienta. Es un ejercicio en el que se plantean cinco interrogantes fundamentales como son: ¿Qué cambia?, ¿Qué puede cambiar?, ¿Qué debe cambiar? ¿Quién puede hacer los cambios? y ¿Cuáles son las implicaciones de esos cambios?

Las escuelas de la prospectiva.

Según Ortega existen escuelas científicas que dominan el campo de la prospectiva a nivel mundial como la fundada en Francia en la década de los años 60 por Bertrand de (Jouvenel, 1964; Godet, 2007) se basa en el Humanismo para proponer que el futuro puede ser creado y modificado por las acciones de los actores sociales, ya sea individuales u organizados, y propone estudios que caractericen la sociedad futura en sus diversos enfoques: social, económico y cultural. Otra de las más destacadas es la escuela que se le denomina inglesa porque sus principales defensores se encuentran en las Universidades de Sussex y Manchester, aunque suelen conocerla como anglosajona porque su influencia también abarca Alemania y los Estados Unidos. Esta corriente de pensamiento considera a la tecnología como el principal motor del cambio

en la sociedad, y desde el análisis del cambio tecnológico se proyecta hacia la construcción de escenarios futuros, por lo que considera que la acción de los actores sociales no es tan importante como para marcar el rumbo del futuro. Ahí radica su diferencia con la escuela francesa.

La prospectiva: conceptos básicos.

El concepto de prospectiva es más complejo que el que nos brinda su semántica, originado del vocablo latino prospicere que significa “ver adelante, ver a lo lejos, ver a todos lados, a lo largo, a lo ancho, tener una visión amplia”. Algunos prospectivistas la consideran una filosofía y una actitud ante la vida.

En el mundo se le conoce por variadas denominaciones: Prospective en lengua francesa, foresight en lengua inglesa y prospeccao en lengua portuguesa. Según el Instituto de Prospectiva Estratégica de España, es “una disciplina con visión global, sistémica, dinámica y abierta que explica los posibles futuros, no sólo por los datos del pasado sino fundamentalmente teniendo en cuenta las evoluciones futuras de las variables (cuantitativas y sobretodo cualitativas) así como los comportamientos de los actores implicados, de manera que reduce la incertidumbre, ilumina la acción presente y aporta mecanismos que conducen al futuro aceptable conveniente o deseado. (Sarría Pablo, 2008)

Según Gastón Berger (1957), la prospectiva es una actitud. En ella prima la metáfora de la visión, se trata de generar una visión de futuro con cinco características básicas: I) mirar mejor (una visión de futuro de alta calidad); II) mirar más lejos (una visión a largo plazo, es decir, más allá de diez años); III) mirar de manera amplia, o sea, de forma sistémica; IV) ver con profundidad, de modo que se pueda trabajar con investigación y fundamentos sólidos, con sustentación y rigor en la información y el conocimiento de que se alimenta la toma de decisiones, y V) también ver distinto, con nuevas ideas y con los riesgos inherentes a lo nuevo, a la ruptura de los hábitos, así como proponer nuevas formas de pensar o nuevos conceptos en que la sociedad no había pensado antes.

Medina (2006) considera que, la prospectiva contribuye a reflexionar en el papel que la ciencia, la tecnología y la innovación juegan para impulsar aquellos sectores estratégicos que puedan acelerar el desarrollo económico y social de un país.

“La Prospectiva es un sistema con finalidad, con visión compartida (Álvarez, 2011) que, partiendo de la realidad conlleva un acto imaginativo y de creación (aplicación de técnicas normativas y explorativas, cuantitativas y cualitativas), luego una toma de conciencia y

una reflexión sobre el contexto actual, y por último, un proceso de articulación y convergencia de las expectativas, deseos e intereses y capacidad de la sociedad para alcanzar el porvenir que se perfila como deseable, nos presenta una actitud activa hacia el mañana, a través de la construcción y elección futuros deseados y futuros posibles. Como algo que opera no sólo sobre la estructura económica y la organización política de la sociedad, sino, además, específicamente, sobre el modo de pensar, sobre las orientaciones teóricas, y hasta sobre el modo de conocer en entornos sometidos a alta incertidumbre y siempre que se pueda, hablar de probabilizar.”

Concluyendo la prospectiva puede concebirse como una disciplina para el análisis de sistemas sociales que permite conocer mejor la situación presente, identificar tendencias futuras, visualizar escenarios futuros y analizar el impacto del cambio tecnológico y no tecnológico en la sociedad (Medina, 2011). La prospectiva moviliza a los distintos actores y redes sociales para generar visiones compartidas de futuro, orientar políticas de largo plazo y tomar decisiones estratégicas en el presente, dadas las condiciones y posibilidades locales, nacionales y globales (Georghiou, 2008)

La prospectiva busca dar respuestas efectivas a la necesidad de recolectar, integrar, relacionar información relevante, mediante metodologías y herramientas que permitan realizar análisis robustos de la realidad. La prospectiva pretende, en esencia, hacer análisis sistémicos para integrar contextos, contenidos y procesos. A su vez pretende presentar una actitud activa hacia el mañana.

El componente pedagógico en la prospectiva.

La prospectiva tiene implícito un componente pedagógico, que se expresa en el desarrollo de sus métodos, técnicas e instrumentos. Y a su vez debe considerarse como una característica esencial a la pedagogía en la actualidad.

Según criterios académicos, la pedagogía prospectiva tiene que enfrentarse, cuanto menos, a tres problemas fundamentales para conseguir su desarrollo: conseguir la actualización y perfeccionamiento de sus métodos, evitar el peligro de encerrarse en el academicismo y, sobre todo, soslayar el riesgo de ponerse al servicio de grupos particulares de poder político.

Es un hecho constatado que la mayor parte de los trabajos prospectivos se han limitado a orientarse por este camino evidentemente antieducativo.

La pedagogía prospectiva, lejos de ser un instrumento de manipulación, puede convertirse en pieza clave de una

nueva cultura y una verdadera educación. Lo cual sólo podrá conseguirse en el caso de que la pedagogía prospectiva no se limite a ser una mera disciplina tecnológica que planifique el porvenir de una sociedad tecnocrática valiéndose de un conjunto de métodos adecuados y eficientes. Naturalmente, para ello debe optar decididamente por ser, ante todo, una reflexión sobre los fines, y no una simple previsión tecnológica de los medios.

Desde esta perspectiva teleológica, la pedagogía prospectiva puede asumir una función esencialmente educativa, soslayando cualquier riesgo de manipulación, y llevar a cabo una amplia labor formativa sobre los discentes al ejercitarlos en la tarea de recrearse en el porvenir y capacitarlos para gestar un futuro en consonancia con sus anhelos y su potencialidad creadora personal.

La práctica pedagógica en la prospectiva.

En la actualidad el amplio y flexible conjunto de instrumentos de la prospectiva exige el conocimiento de métodos cuantitativos y cualitativos, basados en la evidencia, la experticia, la interacción y la creatividad, que se consideran complementarios y no excluyentes. Muchos de ellos exigen formar equipos inter-, multi- y transdisciplinarios para su aplicación. La prospectiva usualmente se lleva a cabo mediante ejercicios o proyectos puntuales. Sin embargo, la aplicación sistemática o recurrente de la prospectiva se realiza mediante la ejecución de procesos especializados que procuran la adaptación de los métodos a contextos de actuación específicos.

Las herramientas de la prospectiva pueden ser cualitativas, cuantitativas y semicuantitativas. Las primeras se desarrollan de manera subjetiva, a partir de opiniones de un grupo de expertos o grupo de profesionales en el área a analizar; las segundas ayudan a elaborar proyecciones o tendencias con datos reales; y las terceras son aquellas que, no llegan al rigor de una evaluación cuantitativa, pero suponen un avance desde lo cualitativo.

Podemos mencionar algunas de las herramientas cualitativas más importantes:

- Análisis morfológico (Chung Pinzas, 2018; Rodríguez, 2019)
- El ábaco de Regnier (Güemes, 2014)
- Ejes de Peter Schwartz (Farias, 2014)
- Matriz FODA e IGO (Gándara, 2014).
- Lluvia de ideas (Martelo, 2019) cualitativa y mixta.
- Inteligencia Competitiva (Casado, 2019).

En cuanto a herramientas cuantitativas pueden mencionarse:

- Bibliometría (Ardanuy, 2012;).
- Benchmarking (Hernández & Cano, 2017).
- Teoría de juegos (Cortés & Naranjo, 2014), entre otros.

Las herramientas semicuantitativas que aplican algunos principios matemáticos al conocimiento subjetivo (Popper, 2008) son:

1. Impacto cruzado/ Análisis estructural (Chung Pinzas, 2018).
2. Análisis de actores (Dueñas, 2019).
3. Escenarios cuantitativos / Smic Prob expert (Torres, 2018).
4. El método Delphi (Zartha Sossa, 2019).

Para la aplicación de estas herramientas es preciso crear un proceso de organización y preparación inicialmente en el cual se gestionan los medios, como por ejemplo las formas organizativas que se emplearán con los equipos de trabajo creados. A continuación, se aborda sobre alguna de estas.

Formas organizativas de la preparación y métodos.

Se pueden emplear diferentes formas organizativas en el proceso de preparación y aplicación de los métodos y técnicas prospectivas como:

- Conferencias,
- Talleres,
- Seminarios,
- Laboratorios sobre cada método científico.

También se pueden trabajar ejercicios de simulación sobre problemas complejos con esta secuencia:

- Conformación de equipos multidisciplinarios y selección del problema objeto de estudio por cada equipo.
- Trabajo en grupo de cada método.
- Talleres de prospectiva para cada método donde se exponen y discuten los resultados del equipo.
- Taller integrador donde se expone y discute el resultado final de cada equipo a partir del empleo del conjunto de métodos.

De esta forma se puede apreciar cómo se combinan diferentes formas organizativas de la preparación para la implementación de los métodos.

En síntesis, se pueden impartir actividades docentes con carácter teórico-metodológico (conferencias) mediante el método de exposición oral, se pueden emplear los métodos de la demostración y problémico. Estas conferencias se desarrollan a partir del análisis de un ejemplo real de

problema complejo investigado, lo que ilustra y contribuye al proceso de aprendizaje. Se emplean videos que contribuyen al análisis de los contenidos.

También se pueden realizar, bajo la dirección del coordinador o investigador, clases con carácter práctico (clases de laboratorio), para la adquisición de habilidades por parte de los participantes en los estudios.

Diversos métodos prospectivos se soportan en programas automatizados, a los que hay que introducirles información. Estos a su vez brindan un conjunto importante de resultados para ser interpretados mediante la discusión. Muchos de estos métodos se desarrollan por etapas, cada una basada en la aplicación de otras técnicas prospectivas, donde por ejemplo, se pueden emplear varias formas organizativas. En el proceso los Talleres de prospectiva estratégica puede resultar de gran valor.

Al finalizar cada etapa del ejercicio de simulación se realiza el taller correspondiente, donde los participantes demuestran los conocimientos y habilidades adquiridos, vinculando lo académico e investigativo. El taller contribuye al desarrollo de habilidades para la solución integral del problema objeto de estudio. Los estudiantes definen (por equipos) los resultados del método empleado y se discute en plenaria (todo el colectivo de estudiantes).

Para finalizar el ejercicio se realiza el taller donde cada equipo expone de manera integral sus estrategias de enfrentamiento al problema objeto de estudio y se discute en grupo.

Evaluación del aprendizaje

Incluye aspectos teóricos y prácticos. Se hace por el criterio del profesor a partir de la observación pedagógica de la participación de los participantes en los diferentes tipos de actividades, los resultados de las habilidades adquiridas en el empleo de los métodos de la prospectiva

Esta preparación les brinda las herramientas metodológicas y métodos científicos para la toma de decisiones ante problemas complejos.

En síntesis, se requiere continuar desarrollando la didáctica de la enseñanza-aprendizaje de la prospectiva en la preparación, ya que permite adelantarse a los acontecimientos, identificar los problemas complejos, evaluar las tendencias de su evolución, examinar las causas y condiciones, ampliar los análisis, diseñar diversidad de escenarios futuros y buscar las alternativas de solución más convenientes según las circunstancias y el momento dado, para actuar antes (proactividad) desarrollando un conjunto de acciones no solo políticas, sino también sociales, económicas, ideológicas, financieras, científicas,

culturales, medioambientales, jurídicas y militares, entre otras.

La prospectiva en Cuba.

Desde el comienzo del presente siglo y a lo largo de más de una década, se han trabajado en Cuba los estudios prospectivos. Se pueden encontrar en distintas esferas, pero más comúnmente en las esferas económica y social, abordando temas sobre ciencia, tecnología e innovación, educación superior, desarrollo territorial y local, medio ambiente, economía, energía, planificación, turismo, biotecnología y educación general. Estos suelen ser rigurosos, interesantes, importantes y hasta imprescindibles.

Para el contexto cubano se han desarrollado trabajos propiciando un acercamiento de carácter prospectivo, destacándose como centros que estudian y utilizan la prospectiva estratégica: el Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), el Colegio de Defensa Nacional (CODEN), el Centro de Investigaciones de Política Internacional (CIPI) y la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno (ESCEG) que ha impartido cursos de posgrado y entrenamientos en Diplomados y Especialidades de Administración Pública y Dirección y Gestión Empresarial. (Garrigó & Torres, 2022).

Cabe destacar que se han direccionado normativas como: la Metodología General para la Elaboración de los Escenarios Municipales (2005) por el Ministerio de Economía y Planificación, con el objetivo de orientar las tareas para el fortalecimiento de la planificación en los municipios, con vistas a propiciar mayor iniciativa local.

La práctica en Cuba demuestra avances en materia de prospectiva, vigilancia e inteligencia, así como aplicaciones para el desarrollo de estudios en sectores estratégicos y áreas científicas y tecnológicas como: Producción de alimentos; Agroindustria azucarera y sus derivados; Industria farmacéutica, biotecnológica y producciones biomédicas; Salud; Energía; Turismo; Telecomunicaciones e Informatización de la sociedad, entre otros (Garrigó, 2021).

Dentro de los esfuerzos realizados hacia el aprendizaje en materia de prospectiva en la Educación Superior, se puede referir en la carrera Licenciatura en Economía la oferta de asignaturas obligatorias y optativas vinculadas con estos temas desde la Disciplina Planificación de la Economía Socialista. Entre ellas se encuentran: Métodos, Técnicas e Instrumentos de Planificación y Construcción de Escenarios de la Economía Cubana. Los estudiantes con esta disciplina se apropian de todo un sistema de conocimientos y habilidades que incorporan a su formación profesional. Esta concepción debiera trascender en

la introducción de nuevos planes de estudio como, por ejemplo, el Plan de Estudio E, que cuenta con particularidades según cada Centro de Educación Superior.

En la actualidad las herramientas de la prospectiva tienen gran uso en la planificación en el país. Cada vez son más numerosas las iniciativas que se emprenden con la aplicación de este enfoque, se puede mencionar los estudios prospectivos aplicados a la biotecnología y al ordenamiento territorial, otros a la gestión del desarrollo local, la planificación empresarial. Se han defendido tesis doctorales con propuestas muy válidas que incluyen el uso de las técnicas prospectivas en el campo de las ciencias económicas, matemáticas y otras.

Desde el año 2006 y luego del desarrollo del VI y VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, se le ha otorgado un papel preponderante a la planificación, lo cual se asienta en el lineamiento número 1 del Proyecto de Lineamientos para la Actualización del Modelo Económico y Social Cubano y donde queda claro y preciso que la planificación debe ser prospectiva en toda su magnitud, más en estos tiempos de crisis generalizadas.

Importancia del aprendizaje de la prospectiva

El desarrollo de capacidades prospectivas depende de una acumulación de conocimientos y experiencias. Una vez que la sociedad emprende la construcción de futuros posibles en diversas esferas de acción y se implementa una cultura de aprendizaje, desarrollo y construcción colectiva, se alcanza un nivel de pensamiento social de largo plazo. Es el nivel donde se extienden e interiorizan actitudes, aptitudes y prácticas de prospectiva que favorecen secuencias de acción institucional de corto, mediano y largo plazo. Llegar a ese punto implica desencadenar un proceso auténtico y gradual de aprendizaje colectivo.

En la práctica, una sociedad compleja puede presentar diferentes niveles en este aprendizaje, dada su profunda heterogeneidad estructural, producto de las diferencias regionales y de la asimetría en niveles y experiencias. Por ejemplo, un país puede avanzar en la generación de cursos de sensibilización, formación de equipos, realización de estudios piloto y la creación de una disciplina colectiva para la ejecución de planes estratégicos, con un horizonte temporal de diez años (Medina & Ortegón, 2006).

La creación de capacidades prospectivas engloba el compromiso estratégico de construir una cultura prospectiva, un lenguaje y una práctica de pensamiento estratégico alrededor del futuro. Igualmente, implica el compromiso de demostrar cómo se puede usar la prospectiva para tomar decisiones estratégicas.

Es fundamental incluir el ámbito subjetivo (conciencia, pensamientos, valores, motivaciones, ideas e imágenes) en los proyectos de prospectiva. Sin esa óptica, se corre el riesgo de que los proyectos queden supeditados a los imperativos a corto plazo, con poca consideración por los imperativos a largo plazo.

Sin duda alguna, la tarea de promover el pensamiento a largo plazo requiere la evolución de los instrumentos de planificación y las culturas organizacionales. Hoy en día, para aplicar la prospectiva de manera sistemática y difundir la pedagogía correspondiente, se requieren infraestructuras basadas en las tecnologías de información y comunicación. De este modo, los conceptos y metodologías más novedosos se pueden poner al alcance del gran público, los públicos estratégicos y los funcionarios y expertos.

CONCLUSIONES

En la medida en que el mundo avanza en la transición hacia un nuevo modelo de desarrollo sostenible caracterizado por la innovación permanente, la prospectiva es útil para comprender el cambio estructural y el cambio de reglas de juego y modelos mentales que requieren los nuevos paradigmas de planificación.

La prospectiva estratégica, además de ser una herramienta fundamental en la creación de escenarios o alternativas de futuro, permite construir la vía adecuada que más conviene.

Asimismo, existen diferentes instrumentos de apoyo metodológico que pueden ser de carácter cuantitativo, cualitativo y semicuantitativo. El ejercicio de estos instrumentos genera resultados que favorecen la disminución de incertidumbre y permiten la toma de decisiones de manera estratégica.

El proceso de preparación permite abordar la pedagogía prospectiva en función de lograr el aprendizaje de los participantes para la implementación de lo método y herramientas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Medero, Pedro. (2011). *Complementación de "La Caja de Herramientas": Experiencia cubana en el campo de la Prospectiva*. (Tesis Doctoral). Universidad de La Habana.

Ardanuy, J. (2012). Breve introducción a la bibliometría. En *Departament de Biblioteconomia i Documentació*. Universitat de Barcelona. <https://doi.org/10.1038/nmat3485>

Beinstein, J. (2016). *Manual de prospectiva: guía para el diseño e implementación de estudios prospectivos* (1era. ed.). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. <https://bit.ly/3IPgc1y>

Bell, W. (2010). Prólogo. En, E. Bas (Ed.), *Prospectiva, como usar el pensamiento sobre el futuro*, (pp. 5-8). Ariel.

Berger, G. (1957). *Sciences humaines et prévision*. Revue des Deux Mondes 1. París, Francia

Casado, G. (2019). *La inteligencia competitiva como herramienta de dirección estratégica: aplicación en el sector hotelero español*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga. <https://bit.ly/30nXAo5>

Chung Pinzas, A. R. (2018). *Teoría y práctica de la prospectiva* (1era. ed.). Alfaomega.

Cortés, A. & Naranjo, L. (2014). La teoría de juegos. In G. Gándara y F. Osorio (Eds.), *Métodos prospectivos: Manual para el estudio y la construcción de futuro* (1era. ed., pp. 295-309). Paidós M. R.

Dueñas, J., Medina, A., Ramírez, L., Camacho, W., & Sobenis, J. (2019). La prospectiva estratégica como herramienta de planeación a largo plazo. *Magazine de las Ciencias*, 4(3), 1-18

Garrigó Andreu, L.M. & Torres Mora, I. J. (2022). Aplicación de la prospectiva estratégica en la planificación territorial. *Revista Cubana de Finanzas y Precios*, 6(1), 71-81. Consultado. http://www.mfp.gob.cu/revista_mfp/index.php/RCFP/article/view/08_V6N12022_LM-GAyJTM

Garrigó, L., Torres, J., & Borrás, F. (2021). *La prospectiva estratégica en función del desarrollo territorial en Cuba*. Ciencias Económicas 2021.

Georghiou, L. (2001). Envolving frameworks for European collaboration in research and technology. *Research Policy*, 30(6), 891-903. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00163-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00163-3)

Godet, M. (2007). *De la anticipación a la acción manual de prospectiva y estrategia* (1era. ed.). Marcombo.

Godet, M., Monti, R., Meunier, F. & Roubelat, F. (2000). *La caja de herramientas de prospectiva* (4.a ed., cuaderno nro. 5). Cuaderno de lips. <https://bit.ly/3opHdQx>

Hernández, R. & Cano, M. (2017). La importancia del Benchmarking como Herramienta para Incrementar la calidad en el servicio en las organizaciones. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de Las Ciencias Administrativas de La Universidad Veracruzana. <https://bit.ly/30IArmC>

- Jouvenel, B. (1964). *L'Art de la Conjecture* (1era. ed.). Editions du Roche.
- Martelo, R., Villabona, N., & Borré, D. (2019). Integración de las técnicas lluvia de ideas, micmac y series de tiempo para la definición de variables en el proceso prospectivo. *Revista Interdisciplinar de Estudios en Ciencias Básicas e Ingenierías*, 6(1), 11-16. <http://revistas.uniguajira.edu.co/rev/index.php/cei/article/view/151>
- Medina Vázquez, J. E. (2020). *Abriendo caminos en la prospectiva de América Latina y el Caribe* (1era. ed.). USACH. Universidad del Valle.
- Medina, J. & Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe* (1era. ed.). Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), CEPAL
- Medina Vásquez, J, & Ortegón, E. (2011). *Manual de Prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- Mojica, F. (2015). Introducción a la prospectiva. En, F. Mojica & F. López (Eds.), *¿Hacia dónde va el mundo?, prospectiva, megatendencias y escenarios latinoamericanos*, pp. 13- 59. El Viejo Topo.
- Popper, R. (2008). *Foresight Methodology*. In L. Georghiou, M. Keenan, I. Miles, y R. Popper (Eds.), *The Handbook of technology foresight* (1era. ed., pp. 44-89). Edward
- Quinteros, J. & Hamann, A. (2017). *Planeamiento estratégico prospectivo: Métodos Mactor y Smic* (1era ed.). Ecoe Ediciones Ltda.
- Rodríguez, K., Nicolás, S., & Ramos, E. (2019). La relación banca - empresa estatal: estudio de casos en el sector del turismo. *Cofin Habana*, 13(1), 1-13. <https://bit.ly/3IGN0jW>
- Sarría Pablo, Y. (2008). *Aplicación del enfoque prospectivo para la gestión del desarrollo local en la localidad de Reina*. Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cienfuegos.
- Torres, V. (2018). *Teoría y práctica de la prospectiva estratégica en América Latina* (1era. ed.). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Zartha, J., Halal, W., & Hernandez, R. (2019). Delphi method: analysis of rounds, stakeholder and statistical indicators. *Foresight*, 21(5), 525-544. <https://doi.org/10.1108/FS-11-2018-009>