VNIVERSIDAD NACIONAL AVTONOMA DE MEXICO

PERFILES EDUCATIVOS

ISSN 0185-2698

**Corona, Leonel (1991)**

**"LOS ENFOQUES EN LA PROSPECTIVA"**

**en Perfiles Educativos, No. 51-52 pp. 14-23.**

Centro de Estudios sobre la Universidad

iresie

Banco de Datos sobre Educación

**PERFILES EDUCATIVOS**
Enero • Junio 1991
Núm. 51-52, pp. 14-23

# LOS ENFOQUES EN LA PROSPECTIVA*

Leonel CORONA**

*El trabajo que se presenta, hace referencias a algunos de los más importantes enfoques contemporáneos de la prospectiva, ubicados en el contexto en el cual fueron desarrollados. Se plantea, asimismo, elementos de debate respecto a la metodología prospectiva y un marco conceptual de los términos más usuales al respecto*

La prospectiva resulta de la confluencia de nuevas concepciones de la filosofía de la historia, que admiten rupturas y discontinuidades con el pensamiento que enfoca el futuro de manera abierta.

Hacia el futuro se acepta la utopía como fuerza de acción y se integra la incertidumbre sobre los fenómenos del pasado, el presente y el futuro. Se parte de la utopía, que significa sin lugar (u-topos), pues se concibe un futuro indeterminado, donde se abstraen, en una primera instancia, los obstáculos, problemas, restricciones y fuerzas presentes para diseñar una sociedad ideal.

La utopía permite colocar la historia en el tiempo de la “larga duración", integrando un continuo del pasado, el presente y el futuro. Sin embargo, el continuo está lleno de rupturas, pues la incertidumbre se plantea tanto respecto a los hechos como al porvenir. Por una parte la incertidumbre surge de los propios fenómenos, y por otra, del comportamiento de los actores.

Así, respecto del pasado, en la explicación de los fenómenos la casualidad se conceptualiza, incluyendo el azar, no como residuo de lo que no se puede explicar, sino como parte de la misma naturaleza de los fenómenos.

Puesto que la prospectiva comprende actores y sus voluntades, se pueden hacer distintas conjeturas sobre sus actos, pero no predecirlos, lo que implica considerar la base ideológica en la toma de decisiones sobre la base de estructuras de valores individuales y sociales. Por tanto, si la prospectiva incluye actores con su ideología, es evidente que su punto de partida es la no neutralidad de las decisiones.

Por ello, es válido considerar distintos enfoques prospectivos, esto es, diferentes objetivos y valores sociales, que resultan de las dinámicas culturales de las sociedades y de sus contextos históricos.

* Conferencia presentada en el Seminario de Prospectiva, dentro del posgrdo de ciencias en educación de la Universidad de Guanajuato, en enero de 1990.

** Profesor de la DEP, Facultad de Economía, UNAM.

Con esta hipótesis de trabajo se consideran los siguientes enfoques prospectivos: el anglosajón, el europeo francés y el latinoamericano. El análisis de estos enfoques (y de otros que podrían agregarse) se justifica con la necesidad de conocer las diferencias entre temas seleccionados y métodos utilizados, resultado del sello de sus culturas e intereses, para resaltar nuestros razgos y construir una *prospectiva mexicana.*

La creación de un enfoque propio surge de la necesidad de contrarresta?. "perversa" tendencia pesada, de la cual la prospectiva tampoco se ha escapado: técnicas y tecnologías, ya que así como vienen se consideran las mejores.

Con el fin de caracterizar los enfoques se establecen tres aspectos básicos: los conceptos, los actores y los productos prospectivos generados.

**Conceptos**

Los objetos básicos considerados son el manejo del tiempo, el objeto o espacio de estudio y acción, la conceptuación respecto de la incertidumbre y los métodos utilizados.

*Tiempo:* Al respecto se deberá conocer el periodo, así como el sentido de su análisis, es decir, si es del presente-futuro (método de tendencias y de preferencias), y/o del futuro-presente (método propiamente prospectivo).

*Espacio de variables:* El objeto de estudio se define por las variables seleccionadas, lo que implica hacer una selección de los problemas que preocupan a la sociedad.

*Incertidumbre:* El manejo de la incertidumbre respecto de las regularidades y rupturas de los fenómenos, tanto en el futuro como en el presente y el pasado, constituye un aspecto central de la metodología prospectiva.

*Método:* La prospectiva utiliza los mismos métodos para la definición y análisis de los problemas sociales, es decir, pueden tipificarse en dialéctico, sistémico, estructural, o en sus posibles variantes.
Dentro del método es importante anotar los instrumentos generados por la prospectiva: Los escenarios y las técnicas de captación de opiniones tipo Delphi. También algunas adaptaciones, como las matrices de impacto cruzado y las técnicas de simulación.

Los procedimientos para formular escenarios pueden ser resultado de una combinación de variables y/o de una hipótesis básica.

**Actores**

Las aplicaciones prospectivas no se dan en abstracto, sino en situaciones especiales y según intereses y comportamientos de los actores. Por tanto, en la prospectiva es necesario hacer explícitos los valores, ya sea que se trate de una prospectiva participativa, una de gabinete", o ambas.

Para caracterizar a los actores y los cambios previsibles, propuestos o deseados, se anotan mínimamente los siguientes rubros:

*Valores*: Hacer explícita la estructura de valores sociales.
*Cambio:* Qué se pretende conservar y qué cambiar, si se cambia.
Ideología: De hecho incluye los valores y los motivos de cambio o conservación de estructuras y situaciones sociales.

**Productos prospectivos**

Los productos tanto de publicaciones como de estrategias y acciones se pueden caracterizar en relación con el nivel de análisis prospectivo que se alcanza en: tendencias, anticipaciones, alternativas y normativas.

A continuación se aplican los puntos anteriores a los distintos enfoques prospectivos con objeto de hacer una caracterización comparativa.

**Enfoque anglosajón**

Para analizar el enfoque anglosajón se seleccionaron estudios prospectivos estadounidenses e ingleses referidos a temas globales y con una cobertura mundial. El auge de la prospectiva en estos países se puede caracterizar por la existencia de la World Future Society con sede en Washington , la cual cuenta con varias publicaciones y la revista *The Futurist*.

**Tiempo**

Los trabajos anglosajones sobre el futuro han manejado el tiempo en el sentido del presente al futuro, estudios de anticipación o preferencia (ya que los de prospectiva, propiamente, son aquellos que al plantear metas exploran alternativas que van del futuro a la situación actual).

Los periodos seleccionados son del orden de medio siglo (límites del crecimiento), o bien de los años setenta al cambio de siglo; tal es el caso del *Informe global 2000* al presidente de los EEUU (1978-2000, 22 años), o el modelo mundial de Insumo-Producto de Leontieff (1973-2000:27 años).

**Espacio de variables**

Los objetos explícitos o implícitos de la prospectiva anglosajona se pueden tipificar con los modelos mundiales *(W1, W2 y W3),* sobre los límites al crecimiento poblacional y económico. Por tanto, el espacio de variables se refiere a la estimación de los límites del planeta a la Población (P), los Recursos naturales (R), y el Medio Ambiente (MA), que constituyen la triple dimensión: P-R-MA. Así, el *Informe* global 2000 al presidente se refiere al mismo conjunto de variables P-R-MA en el en el nivel mundial.

También y con el objeto de simular las posibilidades de crecimiento económico de las distintas regiones, el modelo de Leontieff de Insumo-Producto comprende 15 regiones que abarcan el mundo. El análisis crítico de Freeman y Jahoda, del grupo de Sussex, en Gran Bretaña (1978), agrega a las variables del crecimiento la desigualdad internacional. Se manejan cuatro perfiles, resultado de combinar la dicotomía, con o sin crecimiento y con o sin desigualdad, dentro de un periodo de un cuarto de siglo. De los cuatro, los autores seleccionados el de reducción de desigualdades con alto crecimiento. ("esta selección se basa en valores, no en hechos", *op cit., p. 4).*

Las variables críticas consideradas son las ofertas de: alimentos energía, y materiales, las cuales están correlacionadas con las tres dimensiones mencionadas: P-R-MA.

**Incertidumbre**

Para el pensamiento anglosajón la incertidumbre se refiere a las relaciones entre las variables población, recursos naturales y medio ambiente, P-R-MA, al considerar la imposibilidad física del planeta de reproducir los niveles de consumo de los países industrializados, que contrasta con las ideas de los años cincuenta y sesenta de difundir el *american way of life.*

La hipótesis inicial se convierte en tesis con la estimación de los limites del planeta para el crecimiento económico, al mostrar la inestabilidad del sistema definido por las relaciones entre P-R-MA. En efecto, Forrester (W1) estima un nivel máximo de la población en 5500 millones, mientras que Meadows (W2) lo fija en 12000, y Mesarovik y Pesterl (W3) entre 8 y 12 millones, para la mitad del próximo siglo, que resulta de alcanzar la capacidad de carga poblacional de la tierra (*Earth's carring capacity).*

La hipótesis inicial se convierte en tesis con la estimación de los límites del planeta para el crecimiento económico, al mostrar la inestabilidad del sistema definido por las relaciones entre P-R-MA. En efecto, Forrester (W1) estima un nivel máximo de la población en 5500 millones, mientras que Meadows (W2) lo fijan en 12000, y Mesarovik y Pestel (W3) entre 8 y 12 mil millones, para la mitad del próximo siglo, que resulta alcanzar la capacidad de carga poblacional de la tierra (*Earth's carring capacity*).

Los modelos anteriores suponen, implícitamente, la restricción al crecimiento para los no industrializados y un crecimiento más flexible para los industrializados. La restricción al consumo generalizado a nivel mundial pone a países pobres ante la imposibilidad física de volverse ricos. Ello se puede observar en el *Informe global 2000* al presidente, que ignora todo tipo de rupturas, para dejar fija o invariante la hegemonía de los EE.UU., lo que permite, entre otros, otorgarse el derecho de establecer una perspectiva mundial a la norteamericana. De considerar rupturas, sería probable un escenario donde se cuestionaría en el futuro la hegemonía de los EE.UU.

Por otra parte, el modelo de Leontieff de Insumo-Producto es, por definición una representación de los flujos de materiales y su procesamiento entre las distintas ramas y regiones. En buena medida la incertidumbre surge de la estadística, por la baja confiabilidad y problemas de compatibilidad de la información entre las regiones del mundo.

En las críticas del grupo de Sussex se permean los trabajos del modelo mundial latinoamericano, pues concluyen que no es la escasez absoluta de los límites físicos o el desastre ambiental, sino en los cambios en los mecanismos sociales. (Compárese con el Modelo Bariloche, en el punto IV, sobre los enfoques latinoamericanos).

**Método**

Los métodos utilizados constituyen aportaciones de la aplicación de los sistemas dinámicos, para manejar la complejidad y relacionar los aspectos cualitativos con los cuantitativos (Forrester).

El escenario de tendencias, sin cambios significativos, elaborado en el *Informe global 2000* señala los desacoplamientos estadísticos entre las distintas agencias del gobierno de los EEUU, de donde se deducen las mayores dificultades que se tendrían para elaborar escenarios alternativos.

El modelo mundial de Insumo-Producto muestra la bondad de construir escenarios consistentes y cuantitativos, y el peso de la inercia de la capacidad productiva actual, que hacer valer las dificultades estructurales para proponer grandes cambios en la economía internacional a favor de los países.

**Valores**

Los valores que privan en los enfoques anglosajones son los económicos (el caso extremo es el de Leontieff), con una notable omisión de "factores sociales". Los límites físicos se alcanzan por el consumismo (con el crecimiento de la población, del ingreso, y la difusión de los patrones de consumo) que posibilita el progreso técnico. Sin embargo, se toma la hipótesis implícita de que

también es el progreso técnico el principal factor limitante, pues los límites se moverán con las posibilidades tecnológicas.

En el *Informe global 2000* se supone deseable, implícitamente la difusión mundial de los valores norteamericanos, aunque se contradice al fijar la imposibilidad del crecimiento del consumo en los países subdesarrollados.

**Cambio**

Se subraya la importancia de la planeación global y de largo plazo (el *Informe global 2000* y el modelo de Leontieff), pues "La humanidad no puede esperar a que los cambios sean espontáneos" (límites del crecimiento).

**Ideología**

Los límites del crecimiento presentan una actitud alarmista en la brecha Hombre-Naturaleza.
La prospectiva anglosajona muestra una actitud de determinismo tecnológico, pues muchos de los problemas se suponen resueltos mediante aplicaciones tecnológicas, ignorando las actitudes y causas sociales de la resistencia al cambio técnico. Las alternativas dependerán básicamente de la actitud frente a los problemas: conservadora, reformista, o radical (Freeman y Jahoda, *World Futures. The Great Debate*).

La ideología en los estudios considerados se refleja en las posiciones respecto de la situación de los países subdesarrollados. En efecto, el trabajo de Leontieff se cuestiona las posibilidades económicas reales de acelerar el crecimiento de los países subdesarrollados, al margen de su participación, muestra una actitud paternalista de los países industrializados. A fin de cuentas, los límites del crecimiento constituyen una búsqueda para justificar la limitación a los espacios de crecimiento económico de los países pobres, incluyendo, sobre todo, su población.

**Productos**

El *Informe global 2000* al presidente constituye un conjunto de proyecciones oficiales del Gobierno de los EE.UU.

El modelo de Leontieff de Insumo-Producto centra los problemas de crecimiento en los países subdesarrollados en:

1. El incremento de la industria
2. La disminución de los déficits
3. El cambio de las estructuras sociales, políticas e institucionales
4. La creación de un nuevo orden económico internacional

Freeman y Jahoda abren el abanico de alternativas entre las soluciones: totalitarias, reaccionarias, fascistas, o las participaciones y democráticas, pues “el futuro deseable es posible si se toman las decisiones sociales, tecnológicas y políticas correctas”.
Los límites del crecimiento generaron un proceso mundial de definición de problemas globales, los cuales requieren la participación mundial para su tratamiento o solución. Entre ellos están los problemas ambientales. En este sentido los tres modelos prospectivos constituyen aportaciones a la cooperación internacional.

**Europeo francés**

Casi todos los países europeos han desarrollado una capacidad de investigaciones prospectiva. Para fines de tipificar la prospectiva europea (continental), se considera el caso de Francia por ser pionera en el campo y haber alcanzado un nivel y visión amplios sobre ella. También se selecciona el programa de prospectiva FAST (Forecastingand Assessmentin Science and Technology) en el nivel de la Comunidad Económica Europea. El programa tiene particular interés debido al impacto que ha tenido a nivel comunitario y que ha construido una red de anticipación tecnológica con centros de los doce países que la integran.

FAST ha cumplido dos etapas de 1973 a 1988, e inicia en 1989 el programa MONITOR, que se desdobla en SAST, para el análisis estratégico de los impactos tecnológicos: SPEAR, orientado a las metodologías y evaluación de la investigación; y propiamente FAST en la prospectiva científica y tecnológica.

A continuación se caracteriza de manera general la prospectiva indicada respecto de las variables seleccionadas.

**Tiempo**

El horizonte considerado es generalmente de 1980-2000 (20 años), aunque el tiempo depende de la variable en cuestión, como se explica en el punto siguiente.

**Espacio**

En el programa de FAST de la Comunidad Económica Europea se enfatiza el nuevo papel del cambio tecnológico en las sociedades contemporáneas. Por ello los ejes básicos de estudio son para FAST 1 (78-83): Informática (20 años), Biosociedad (30 años), Trabajo y empleo (10 años) y para FAST 11 (84-88): Tecnología, trabajo y empleo, tecnología y servicio; sistemas de comunicación, alimentos, manejo de la tierra y recursos naturales.

En el trabajo de *Interfutures*, se centra la atención en la llamada "cinco aventuras tecnológicas": electrónica, biología cambio en fuentes de energía primarias, mar y espacio. Asimismo, se resalta el papel de las relaciones internacionales respecto de los siguientes fenómenos:

1. El incremento de la población del Tercer Mundo.
2. La interdependencia en un mundo dominado, desde el Renacimiento, por la cultura occidental, con el deterioro y destrucción de civilizaciones y cultura enteras (de Italia a España, Holanda e Inglaterra, después Alemania y finalmente los EE.UU.).

**Incertidumbre**

La incertidumbre es central en la prospectiva, pues se colocan los fenómenos en permanente cambio dentro del análisis de la larga duración.

En los estudios europeos se enfatiza la incertidumbre ligada a las formas de relación y absorción de la ciencia y la tecnología en la sociedad (FAST III). La incertidumbre implica rupturas. Para *Interfutures* las rupturas provienen en buena parte del campo político, entre las que se encuentran las provocadas por las guerras y las revoluciones; guerras entre países del Tercer Mundo y guerras civiles.

**Método**

El programa FAST apoyó la realización de estudios exploratorios y estados del arte sobre diversos temas, definidos a partir de los programas centrales mencionados en el punto 2.

Para *Interfutures* el reto metodológico está en combinar dos niveles: la globalidad con los análisis sectoriales profundos. Se considera un Escenario del Mundo multipolar con creciente interdependencia, por la necesidad de abrirse económicamente y/o aumentar la sensibilidad a las influencias externas. Se anotan dos tendencias principales: El surgimiento y la importancia creciente de los mundos tercermundistas, en vez de un solo Tercer Mundo, y la declinación de los EE.UU. (aspecto no considerado en las prospectivas anglosajonas, como se mencionó en el punto I).

En retrospectiva, es interesante señalar la dificultad de considerar cambios importantes (inicio de la década de los ochenta), cuando *Interfutures* considera las limitadas capacidades del cambio en el Estado soviético, es decir, no fue posible ver la ¡Perestroika!, ni tampoco el papel dominante del Japón en la producción mundial, pues se estimaba que estaría al final del siglo con sólo un 10% de la producción.

En los ochenta el Estado es el actor en cuestionamiento, sea para impulsar nuevas acciones, sea para reducir su papel de benefactor social. Esto puede ejemplificarse con la idea de Daniel Bell: "los gobiernos están en proceso de ser demasiado grandes para los pequeños problemas, y son todavía muy pequeños para los mayores problemas" (The Coming of Post-Industrial Society).

Se buscan nuevos actores que permitan utilizar y amplificar la iniciativa individual, de grupos, regiones y Estados, sobre la base de una "nueva conjugación de los verbos ser, tener y amar" (Petrella, 1980, p. 24).

**Valores**

Los valores se pueden resumir en dos ejes: Uno referido a la producción, donde se sobrevaloran las nuevas tecnologías y el papel central de la competitividad internacional, y el otro a lo social, donde se promueve la pluralidad de opciones y se educa no para producir ejecutantes (Petrella, op. cit., p. 27) lo que implica aceptar que hay varios caminos para el cambio social.

**Cambio**

Para los estudios de FAST el cambio se centra en el domino social del progreso tecnológico, con cuatro imperativos:

1. Mayor competitividad;
2. transformación del sistema energético y reducción de la dependencia;
3. modernización y reestructuración del aparato productivo, y
4. aceleración de la tasa de cambio tecnológico mediante una política de innovación. (Para fines de los ochenta se da mayor importancia a la difusión.)

**Ideología**

Las instituciones europeas enfrentan una lucha de diferentes concepciones de la distribución del tiempo de trabajo y del tiempo libre de la sociedad. Ahora es comúnmente aceptado que el "pleno empleo" no es más un objetivo por alcanzar en el corto y mediano plazos. En el largo plazo la

reabsorción estructural del desempleo requiere un cambio en la conceptuación de la división del trabajo entre lo productivo y lo no productivo, pues este último tendrá un papel principal como proveedor de empleo (Petrella, p. 26).

Respecto del Tercer Mundo prevalece una base eurocentrista con tendencias paternalistas. Se asume necesaria la diversidad, la flexibilidad y la participación. El espíritu de iniciativa es el único camino para sobreponerse a las contradicciones y los conflictos como fuente de creación y destrucción.

**Productos**

Desde el punto de vista conceptual la tecnología se considera como variable social.
Se ha incrementado notablemente la capacidad de anticipación y de investigación y desarrollo tecnológico de la CEE (230 grupos de investigación participaron en FAST II).

**Enfoque latinoamericano**

Se presentan las características generales del enfoque latinoamericano a partir de la prospectiva mundial realizada en los setenta por un grupo de investigadores de la Fundación Bariloche, y coordinados por el doctor Amílcas Herrera.

La selección se justifica, primero, por el contraste con las prospectivas de los países desarrollados, pues el Modelo Bariloche es una respuesta contestataria al enfoque anglosajón de los límites del crecimiento (ver punto II); segundo, por representar diferentes aspectos del pensamiento latinoamericano, y tercero, por la posibilidad de continuar el análisis mediante la investigación sobre la Prospectiva Tecnológica para América Latina (TEPLA), coordinada en los ochenta por el mismo doctor Herrera, y realizada con grupos de investigación de Brasil, Argentina, Venezuela y México. Ambas investigaciones se analizan a continuación con los mismos parámetros de los enfoques anteriores:

**Tiempo**

El Modelo Bariloche es ambicioso en el horizonte de anticipación de 1960 a 2060, es decir, maneja un periodo de 100 años. El proyecto TEPLA, sin reducir explícitamente el horizonte, se refiere a una primera etapa de transición de 20 o 30 años, es decir, de 1988 a 2008 y 2018 En ambos se maneja el tiempo del presente al futuro, por lo que son propiamente estudios de preferencia.

**Espacio**

El modelo de Bariloche se centra en las variables sociopolíticas (es decir, las variables no físicas), a diferencia de los límites del crecimiento, que se preocupa por la población y los recursos naturales.

La variable objetivo es la esperanza de vida, considerando que ésta es la que mejor expresa la calidad de la vida. El mundo se divide en cuatro regiones: Área industrializada, África, Latinoamérica y Asia. Las actividades productivas se agrupan en cinco sectores: alimentos, vivienda, educación, bienes de capital, y otros.

Por otra parte, el proyecto TEPLA se centra en el papel de la tecnología en el cambio social latinoamericano. Se consideran variables de entorno y las propiamente tecnológicas.

Las nuevas variables del entorno:

- Nueva ola tecnológica
- Presencia mundial del Tercer Mundo
- Importancia creciente de los países socialistas (esta premisa es, aunque de manera diferente, válida con los cambios en Europa del Este)
- Cuestionamiento de los valores occidentales
- Brechas de desigualdad internacional
- Límites ambientales
- Sistemas de destrucción nuclear.

**Variables del problema**

- Demanda científica y tecnológica de la sociedad deseable;
- ¿es posible establecer una demanda tecnológica? y ¿científica?, ¿hace falta establecer primero la demanda productiva?-,
- capacidad de investigación y desarrollo en la región (¿cuáles son los indicadores científicos y tecnológicos adecuados?:
- Sistema científico y tecnológico (¿cuáles son sus elementos y actores y las causas de su débil interconexión?);
- Tendencias mundiales de la ciencia y la tecnología;
- Medio ambiente (¿Cuáles son las relaciones de la ciencia y la tecnología con los objetivos sociales y la compatibilidad ambiental?)

**Incertidumbre**

El Modelo Bariloche no maneja explícitamente la incertidumbre, ya que no es probabilístico. El proyecto de TEPLA contempla una doble incertidumbre: primero la directa, ligada a los cambios del desarrollo tecnológico, y segundo, la indirecta, que se refiere a la relación de la tecnología con el espacio sociopolítico y económico.
La relación tiene dos sentidos: de la sociedad a la tecnología, es decir, de "derivación" de las demandas de la evolución social, y de impactos tecnológicos o de inferencia" respecto de las posibilidades y frenos de las capacidades tecnológicas.

**Método**

El Modelo Bariloche utiliza las técnicas de optimización, con la maximización de la esperanza de vida dentro de las alternativas de asignación de factores productivos (trabajo y capital), en los cinco sectores y para cada una de las regiones mencionadas en el punto 2.

Por tanto, deja de lado las restricciones regionales e interregionales de los flujos de materiales (como es el caso de la matriz de insumo producto de Leontieff, analizada en el enfoque anglosajón). Por ello, la crítica de Nordhaus señala que el Modelo Bariloche no puede ser un modelo mundial debido a la carencia de relaciones (*links*) entre las cuatro regiones, ya sean comerciales, políticas o de competencia entre ellas (*Latin American World Model,* 74, p. 157).

La asignación de recursos se realiza mediante la utilización de "funciones de producción" con tasas constantes del progreso tecnológico. Los coeficientes que se utilizan son conservadores (menores que los observados históricamente):

- bienes de capital 1.5 % por año, (dobla la productividad en *47* años)
- alimentos, vivienda y otros 1.0 % (dobla la productividad en 70 años)
- educación 0.5%

El modelo se propone mostrar, a diferencia de los límites físicos y materiales del de Club Roma, las trabas sociales con el propósito de encontrar la viabilidad del desarrollo mediante "la liberación del subdesarrollo, la opresión y la miseria".

La prospectiva de TEPLA es normativa, pues elabora un escenario deseable, identifica obstáculos y diseña una estrategia científica y tecnológica.

Los pasos metodológicos son:

1. La prospectiva de una sociedad deseable, la cual se define a partir de los "invartiantes" (sí alguno no está presente, la sociedad no es más deseable):

- igualitaria en el acceso a los bienes y servicios;
- participativa: todos sus miembros tienen derecho a participar en las decisiones sociales en todos los niveles;
- autónoma (no autárquica, *cf.* Con Bariloche);
- intrínsicamente compatible con el ambiente.

Los escenarios que se manejan son:

a. Tendencial, que lleva rupturas y asume la hegemonía norteamericana
b. Reestructuración del sistema internacional (multipolar)
c. Deseable: MED modelo endógeno de desarrollo

2. Identificación de posibilidades y obstáculos. Las posibilidades y obstáculos se definen en relación con las características de la sociedad deseable o de primer orden. Por ejemplo, en cuanto al ambiente, no se postula la conservación de la naturaleza, pero sí minimizar la degradación y destrucción de su base de sustento, lo que implica las características de primer orden siguientes:

- no existen restricciones importantes en el nivel regional para la satisfacción de las necesidades básicas;
- no existen carencias tecnológicas que pudieran impedir el manejo de los ecosistemas:
- el futuro ecológico está más relacionado con las opciones sociales que con nuevas técnicas de manejo ecológico o la búsqueda de nuevo conocimiento.

Para alcanzar estos objetivos se definen metas intermedias o características de segundo orden, a saber:

a. satisfacción de las necesidades básicas;
b. incorporación de la población al mercado;
c. reestructuración y modernización del aparato productivo;
d. control de los impactos negativos en el ambiente, y
e. democratización.

3. Elaboración de una estrategia socioeconómica y política para alcanzar la sociedad deseable.
4. Determinación de la demanda de investigación y desarrollo para las necesidades sociales en sus distintas etapas de evolución.

**Valores**

Ambos modelos son normativos, pues parten de la búsqueda de una nueva sociedad: igualitaria, participativa, no consumista, y la satisfacción de las necesidades básicas.
En el proyecto TEPLA el progreso tecnológico constituye tanto un nuevo instrumento de dominación como el medio básico del desarrollo, por lo que es necesario incorporarlo dentro de una estrategia socioeconómica.

**Cambio**

La cuestión central en el Modelo Bariloche no es la búsqueda de límites, sino preguntarse ¿cuál es el modo más efectivo de alcanzar lo que queremos?
En el TEPLA se define una estrategia de cambio global cultural, política, socioeconómica y tecnológica, como única vía para no repetir el fracaso de la industrialización.

La estrategia se propone en dos etapas:

Primera:

1. Redistribución del ingreso (reforma agraria, política salarial, política impositiva, política del bienestar).

2. Economía basada en el mercado interno (reforma impositiva, limitar pagos de la deuda externa, crecimiento económico selectivo para las necesidades básicas, reestructuración del Estado).

Segunda:

1. Reformular la matriz socioinstitucional. Enfrentar la incapacidad de los países de la región para adaptar el subsistema institucional a los cambios del subsistema tecnoeconómico "inducido" por la ola de innovaciones, particularmente la redistribución del ingreso y la internacionalización económica.
2. Cambiar los patrones de consumo y producción.
3. Hacer eficiente el sistema productivo: integración y dinamismo tecnológico.
4. Establecer criterios compatibles entre lo económico y lo ecológico.
5. Regular la distribución espacial.
6. Diseñar una política de integración regional.

**Ideología**

Los modelos parten la hipótesis básica que sostiene el cambio de las relaciones sociales para poder utilizar las potencialidades científicas y tecnológicas. Se puede considerar que en los modelos subyace una actitud humanista y voluntarista.

En retrospectiva, se pueden anotar algunos problemas conceptuales, resultado de las restricciones que impone el pensamiento dominante en los distintos momentos históricos (se es presa de “chalecos” conceptuales de nuestro tiempo).

El modelo Bariloche se construye como respuesta (reactivo al exterior, al modelo activo que responde al entorno y a las condiciones internas de los países subdesarrollados.

El TEPLA surge de las necesidades de cambio internas, aunque de cierta manera el enfoque es también reactivo respecto a la variable tecnológica. En efecto, considera dadas o invariantes la orientación del cambio tecnológico; es decir, no escapa a la trampa histórica generada desde la Conquista en el sentido de que el progreso tecnológico viene de afuera. Para sobrepasar dicha tendencia pesada de las sociedades latinoamericanas, es necesario cambiar la actitud cotidiana de ser descubiertos o conquistados por un real punto de partida de “encuentro” de dos mundos, donde se revaloren nuestras propias capacidades, problemas y soluciones, al mismo tiempo que se intensifiquen las interrelaciones con el exterior.

**Productos**

El Modelo Bariloche desmistifica  la imposibilidad física de satisfacer las necesidades básicas de la población mundial: “La satisfacción de las necesidades físicas y culturales podrían lograrse para la mayor parte de los países del Tercer Mundo para el final de la década, o en los primeros años del próximo siglo” sin dejar de reconocer que si hay límites. Por ejemplo, se señala que se tendrán límites. Por ejemplo, se señala que se tendrán límites en la oferta de tierra cultivable en Asia a mediados de la siguiente década.

Los obstáculos no son físicos o económicos en el sentido estricto, sino esencialmente sociopolíticos. Los objetivos no se alcanzan mediante tasas altas de crecimiento, sino por la reducción del consumo no esencial.

El proyecto TEPLA define como un periodo de transición hacia la nueva sociedad, cuyo objetivo es crear las condiciones para acceder a la sociedad deseada que la transformación mundial hace posible, en particular, por el papel decisivo de las nuevas tecnologías.

**Conclusiones**

Los enfoques en la prospectiva representan la síntesis de las culturas que los elaboraron, tanto respecto a sus voluntades y deseos como a sus posibilidades de cambio. Así, el año 2000 fue el señuelo de varios estudios de prospectiva donde la línea principal consistía en conservar el dominio social alcanzado por los países industrializados. Ello contrasta con los tiempos de la prospectiva latinoamericana, de mayores horizontes (cincuenta años), pues lo que se busca son cambios institucionales que traigan nuevas condiciones de vida para los habitantes menos favorecidos del planeta.

En los noventa, los cambios socio institucionales se vuelven cotidianos, y parecen no dejarnos ver lo que se conserva y renace, lo que dará pautas diferentes a las hipótesis de coherencia de los escenarios. La nueva pregunta prospectiva es, ¿los cambios hacia dónde?, lo que indica la necesidad de construir nuevas utopías de donde arrancarán las estrategias sociales. Para construir dichas utopías, la caracterización de los enfoques que presentamos puede ser una ayuda para los prospectivistas.

**Referencias**

**1. Enfoque anglosajón:**

US Government, *The Global 2000 Report to the President Entering the Twenty-First Century.* Allen Lane, Penguin Books. 1982.

Freeman, Christopher y Jahoda Marie (Eds.), *World Futures. The Great Debate.* Martin Robertson 1978. 413 pp.

Leontieff, Wassily, *El futuro de la economía mundial, Un estudio de las Naciones Unidas* México, Siglo XXI, 1977.

Forrester, J.W., *World Dynamics*- Cambridge, Mass, Wright-Allen, 1971 (W1).

Meadows *et al., The Limits to Growth.* New York, Univers Books, 19172 (W2).

Mesarovic and Pestel, *Mankind at the Turning Point* New York, Dutton/Readers Digest Press, 1974 (W3).

OECD Interfutures, *Facing the Future. Mastering the Probable and Managing the Unpredictable.* OECD, 1979.

**2. Enfoque europeo francés:**

Petrella, Riccardo, "Internal Changes in Europe" en *Europe: The Challenges of the Future.* Futuribles, March, 1980.

Lesourne, Jacques, "The Wordl Geo-Political Context', en *Futuribles (80).* (Presentación del trabajo de Interfutures, del cual M. Lesourne es el Director, ver: OECD, 1975-1978, *Facing the Future).*

FAST II, *Science, Technology in Society-European Priorities. Results and Recommendations from the FAST II Programme: A Summary Report.* Brussels, March, 1989.

**3. Enfoque latinoamericano:**

Herrera, Amílcar et al., Catastrophe or New Society? A Latin Ame*rican World Model,* Ottawa, IDRC, 1976.

------ *Latin American World Model Proceedings of the Second IIASA. Symposium on Global Modeling,* octubre 7-10, 1974.