

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



INGENIERÍA ESTRATÉGICA – 2023 – 1

Ing. Juan Edilberto Rincón Pardo



Prospectiva

Prospectiva

Ciencia que se dedica al estudio de las causas técnicas, científicas, económicas y sociales que aceleran la evolución del mundo moderno, y la previsión de las situaciones que podrían derivarse de sus influencias conjugadas.

Definiciones de Oxford Languages



Prospectiva

La **prospectiva** es “un conjunto de **tentativas** sistemáticas para **observar a largo plazo el futuro** de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad con el propósito de identificar las tecnologías emergentes que probablemente produzcan los mayores beneficios económicos y/o sociales”.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (**OCDE**)



Prospectiva

La prospectiva es un proceso sistemático y participativo para recopilar conocimientos sobre el futuro (tendencias) y construir visiones a mediano y largo plazo, con el objetivo de influir las decisiones que han de tomarse en el presente y movilizar acciones conjuntas. También se entiende como la revisión del futuro para establecer objetivos y acciones en el presente.

La anticipación no tiene mayor sentido si no sirve para esclarecer la acción. Esa es la razón por la cual la prospectiva y la estrategia son indisociables. De ahí viene la expresión de prospectiva estratégica.



Preceptos de la prospectiva



- La posibilidad de futuros diferentes (no hay nada determinado).
- Existe una oportunidad para ‘formar’ nuestro futuro.
- Se debe pensar en lo impensable.
- Se debe generar una nueva cultura del pensamiento sobre el futuro.
- Tiene que ser participativa, transparente, con vista hacia delante.
- El futuro se visualiza mediante construcción de escenarios.
- El futuro lo tenemos que crear, no con tiempo, sino con esfuerzos.
- Debemos acostumbrarnos a que el efecto determina la causa.

Razones para hacer prospectiva

60's

80's

90's

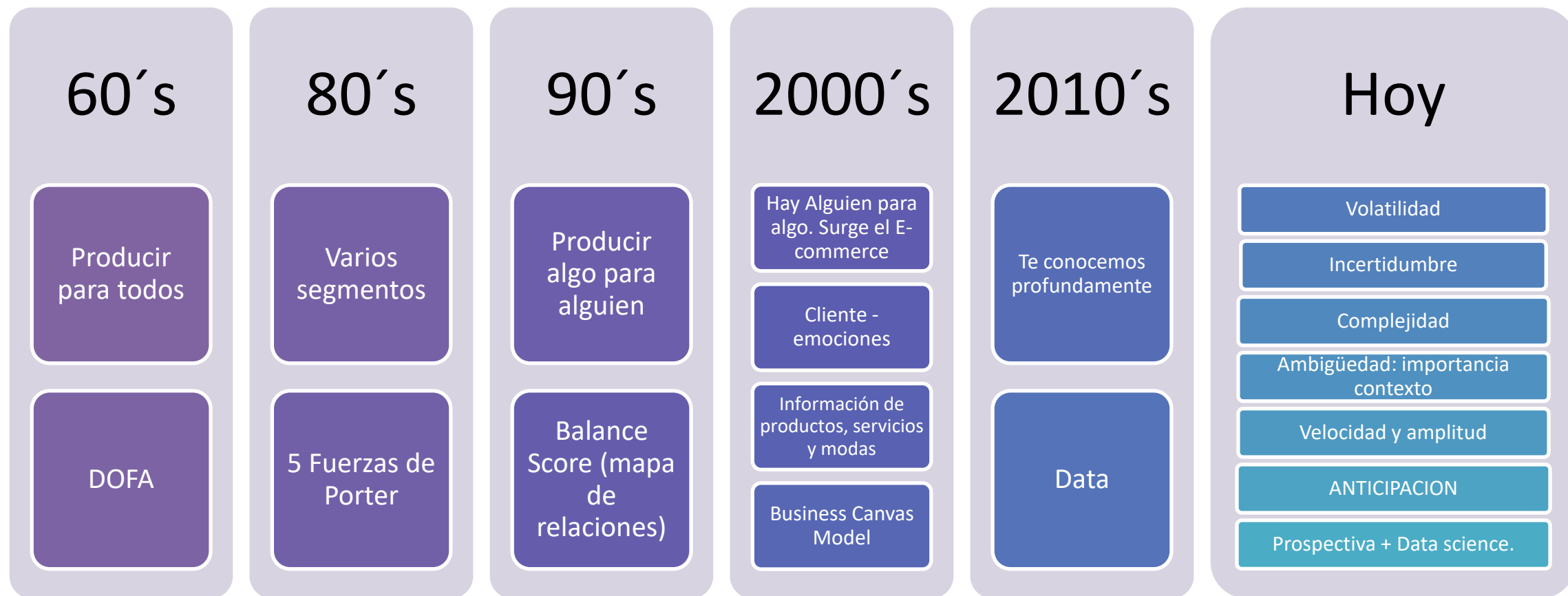
2000's

2010's

Hoy



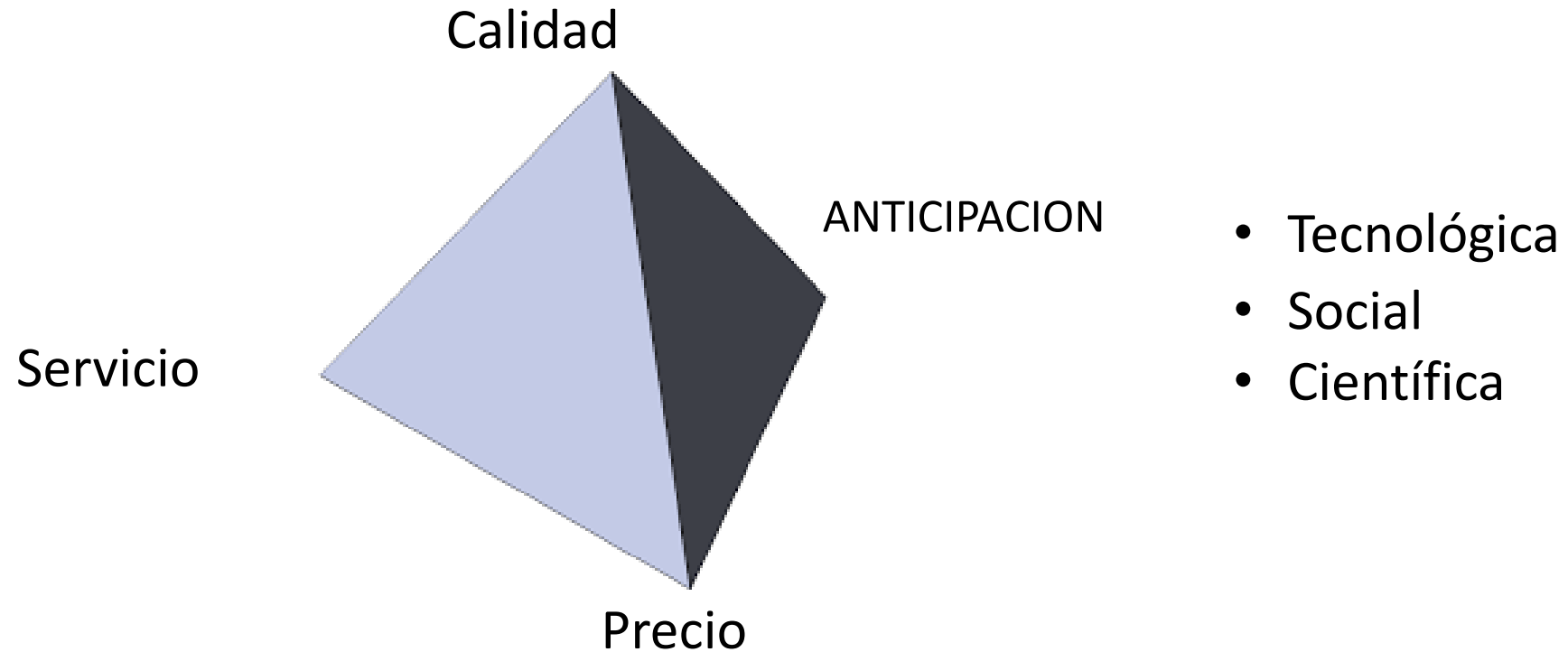
Razones para hacer prospectiva



Al tomar la iniciativa se
tiene una mayor
oportunidad

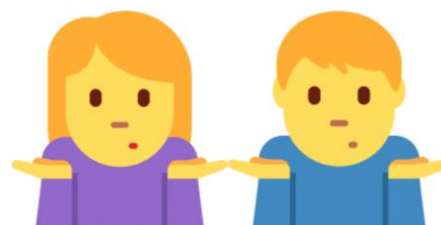
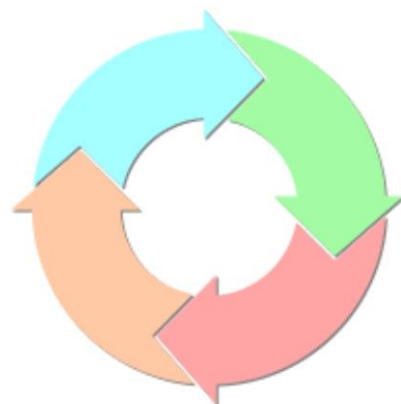


Razones para hacer prospectiva



Razones para hacer prospectiva

Aceleración del
cambio

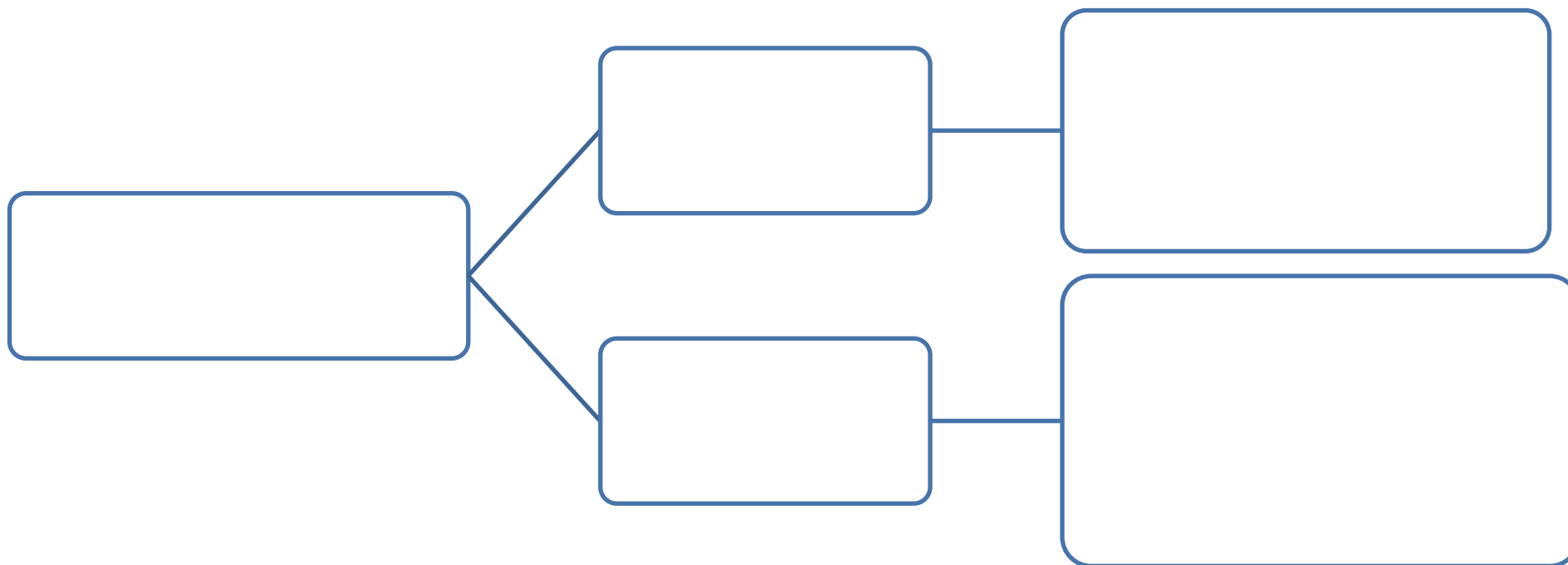


El futuro es la
razón de ser del
presente

Aumento de la
incertidumbre



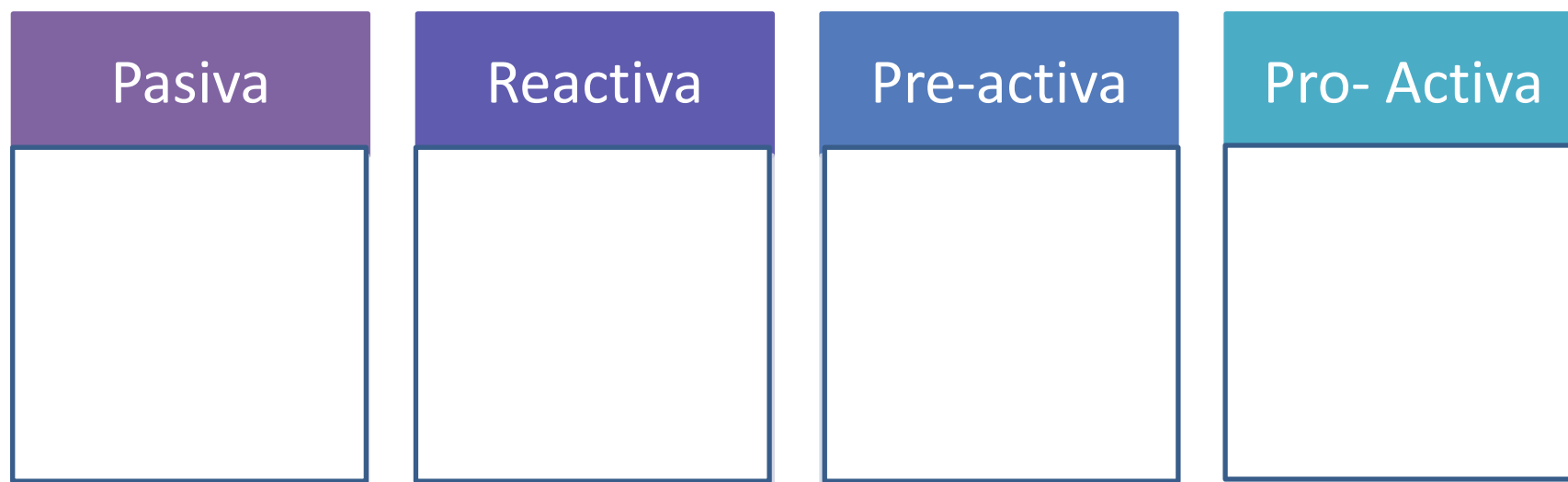
Herramientas de construcción de futuros



Este proceso no pretende predecir el futuro, sino crear una visión consensuada o argumentada del desarrollo tecnológico a mediano y largo plazo, para identificar las líneas de investigación que deben seguirse para estar mejor preparado para el futuro.



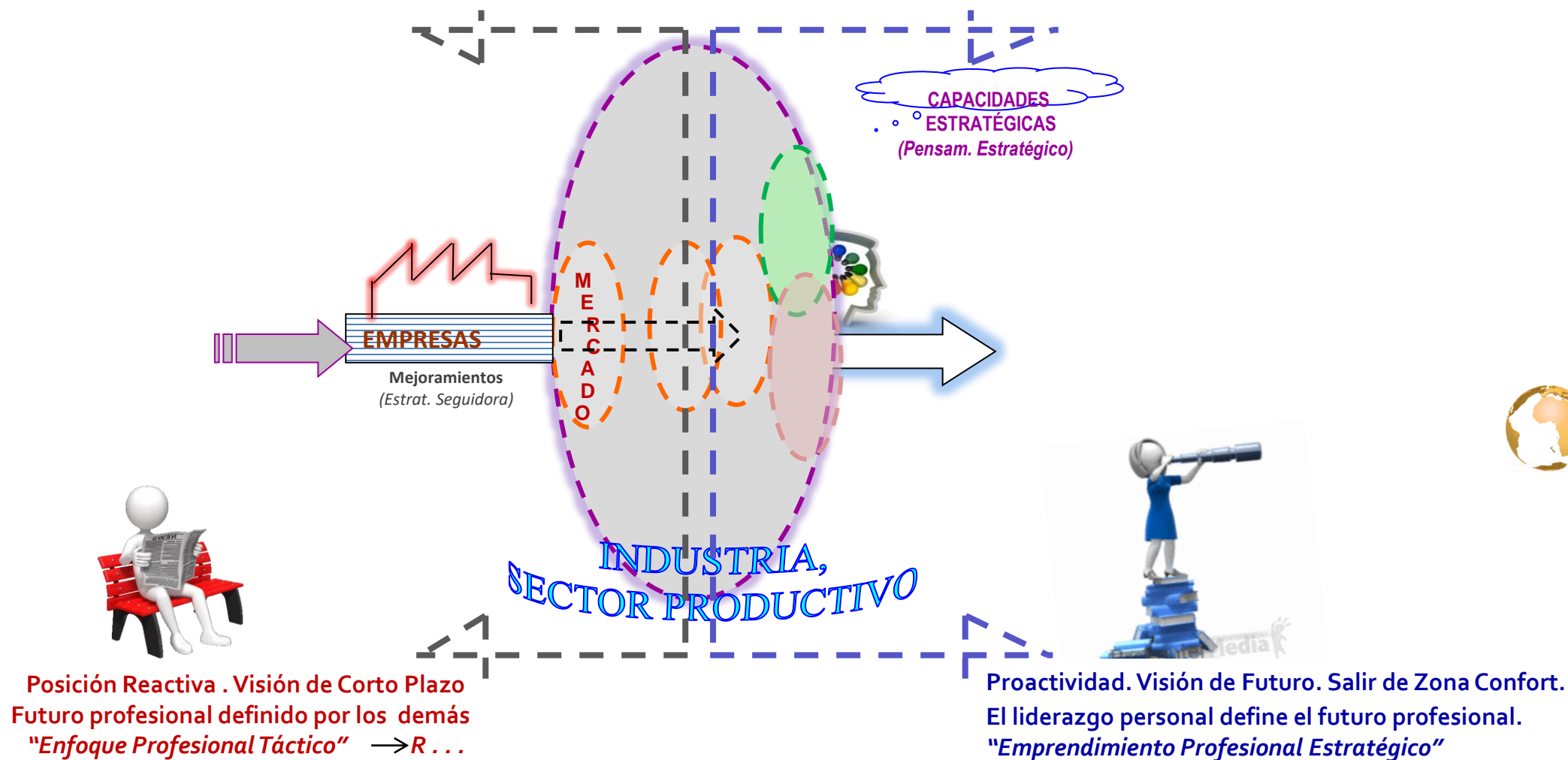
Actitudes frente al futuro



ACADEMIA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

- EMPRENDIMIENTO ESTRATÉGICO -

(Accionar de Corto Plazo. Proyección al MyL Plazo)



Prospectiva tecnológica



Permite detectar las áreas científicas de soporte para impulsar las tecnologías emergentes e identificar carencias y obstáculos que pueden aparecer en su desarrollo.

Predecir el futuro



Crear una visión consensuada o argumentada del desarrollo tecnológico a mediano y largo plazo





Prospectiva Tecnológica

El conocimiento generado se puede utilizar en nuevos productos, procesos, servicios o mejoras tecnológicas para ser introducidas en el mercado antes de que lo hagan otros, impulsando la innovación tecnológica, mejorando la competitividad y liderando acciones en el desempeño de las unidades económicas, independientemente del nivel de escala de sus negocios.

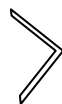
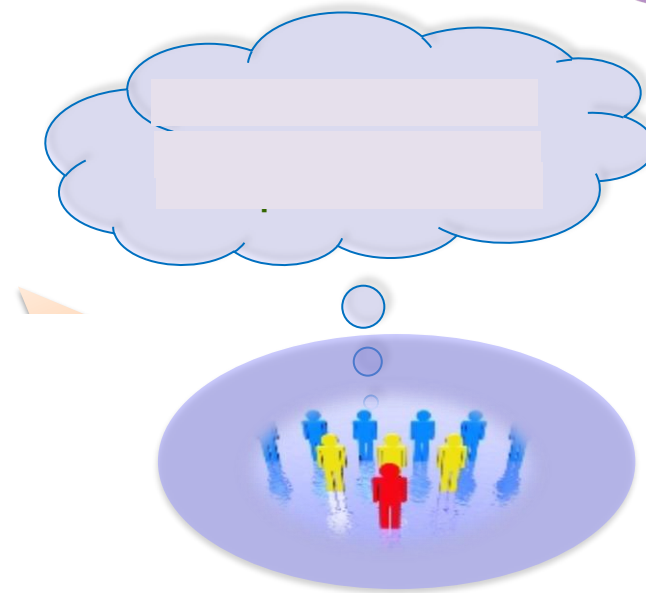
La prospectiva tecnológica es por tanto una herramienta que permite, en función de la situación actual, tomar las decisiones necesarias para diseñar el futuro más favorable para nuestros intereses (CIEMAT, 2000).



Visiones de la prospectiva

Otra forma de abordar el enfoque de las diferentes herramientas de prospectiva es considerar principalmente dos visiones: la prospectiva exploratoria y la normativa. Las metodologías de prospectiva exploratoria buscan predecir qué sucederá si..., la normativa busca generar un plan de acción.





PROSPECTIVA ESTRATÉGICA: “La revisión del futuro para establecer objetivos y acciones en el presente” *Ali Smida*



Adaptado de Milles 2007

ENFOQUE	UTILIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> • • • •
	<ul style="list-style-type: none"> • • • • •



Métodos de prospectiva

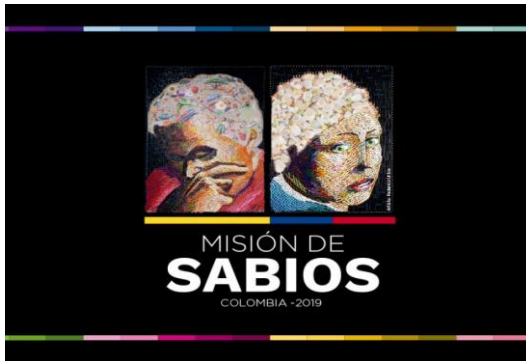
Estos pueden servir para realizar ejercicios de prospectiva en diferentes niveles, para colaborar en la planeación estratégica, estimular la imaginación, reducir las incoherencias, crear un lenguaje común, estructurar la reflexión colectiva y permitir la apropiación.

De su uso adecuado dependerá el resultado, y es esta la que debe adaptarse a los intereses, enfoques y visiones del ejercicio prospectivo que se esté adelantando.



De los más utilizados

DELPHI



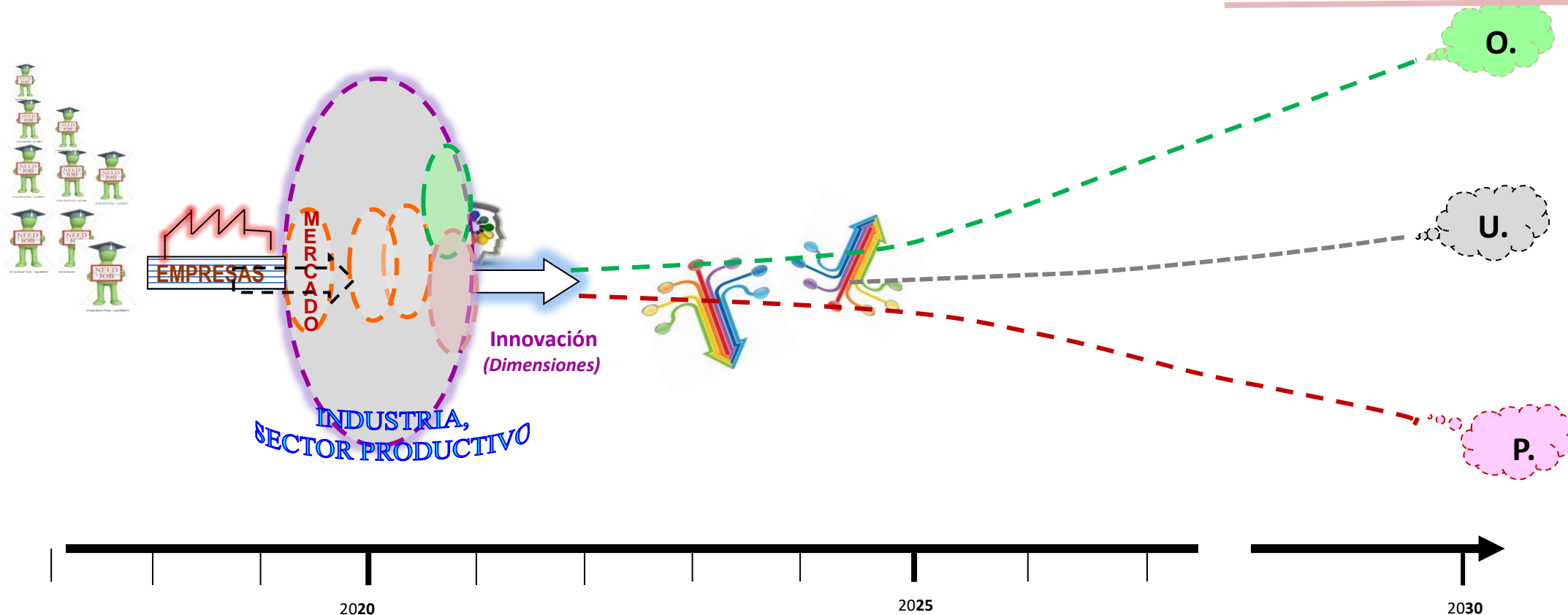
Tiene como finalidad explicitar convergencias de opinión y obtener consensos en torno a temas precisos, mediante preguntas a expertos por medio de un cuestionario.

Se reúnen varias personas para buscar consensos y/o divergencias frente a un tema

Se usa para definición de futuros posibles.

- ENFOQUE ESTRATÉGICO DE ID+i

Estudios de Futuro (Planeación Estratégica)



PROSPECTIVA TRADICIONAL (Exploratoria)

Método: Delphy – Basado en Conjeturas (Juicios que se hacen con base en indicios y suposiciones).

**Quick
Environmental Scanning
Technique - QUEST**

Proceso de investigación del futuro

Permite a los ejecutivos y planificadores en una organización compartir sus puntos de vista sobre tendencias y eventos en el ambiente futuro

Presentado por H. Acuña, sirve para elaborar escenarios futuros probables.

**Construcción de
Escenarios Integrados**

Se tiene un conjunto formado por la descripción de una situación futura y del camino de eventos que permiten pasar de la situación original a dicha situación futura.

Roadmapping

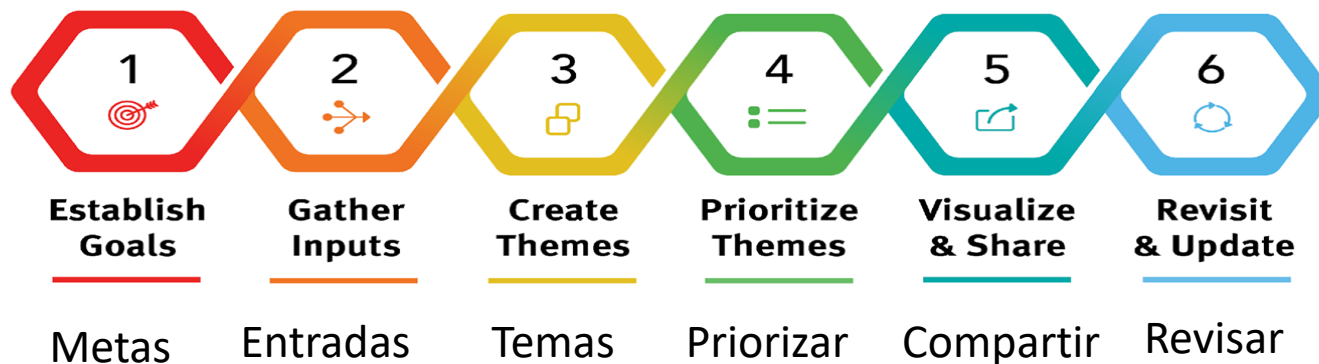
Consiste en trazar una hoja de ruta con los diferentes pasos para llegar a un futuro deseado.



The 6 Steps to Roadmapping

nngroup.com

NN/g



Interax

Es un instrumento computacional que sirve para crear escenarios alternativos para diferentes ideas de inversión en ambientes de alta velocidad de cambio

Realiza análisis de sensibilidad sobre la efectividad potencial de distintas estrategias (desarrollo, marketing y otras) en el mediano y largo plazo.

Matriz Ideológica de Predicción - MIP

Realiza principalmente encuestas y analiza material histórico escrito, de esta forma se toman aspectos ideológicos que pueden intervenir en el análisis de un evento futuro.

Ayuda a determinar si hay un cambio o no en un determinado aspecto que se desea conocer y de esta forma determinar su dirección para lograr objetivos y acercarse a la realidad.

Analogías Históricas

Comparación sistemática de dos sucesos en relación a su tiempo con el fin de predecir un evento o una tendencia

Análisis de Actores

G. Perez e I. Konow, herramienta clave para lograr la administración de temas relevantes.

Procedimiento sistemático que sirve para identificar los probables actores que se ven afectados por un determinado tópico o problema

Permite prever cómo éstos van a reaccionar frente a las decisiones de la empresa

Son tendencias a largo plazo que influyen en las sociedades a nivel mundial.

Es esencial identificar las macrotendencias que influyen en el futuro de su organización y estar preparado para sus efectos.

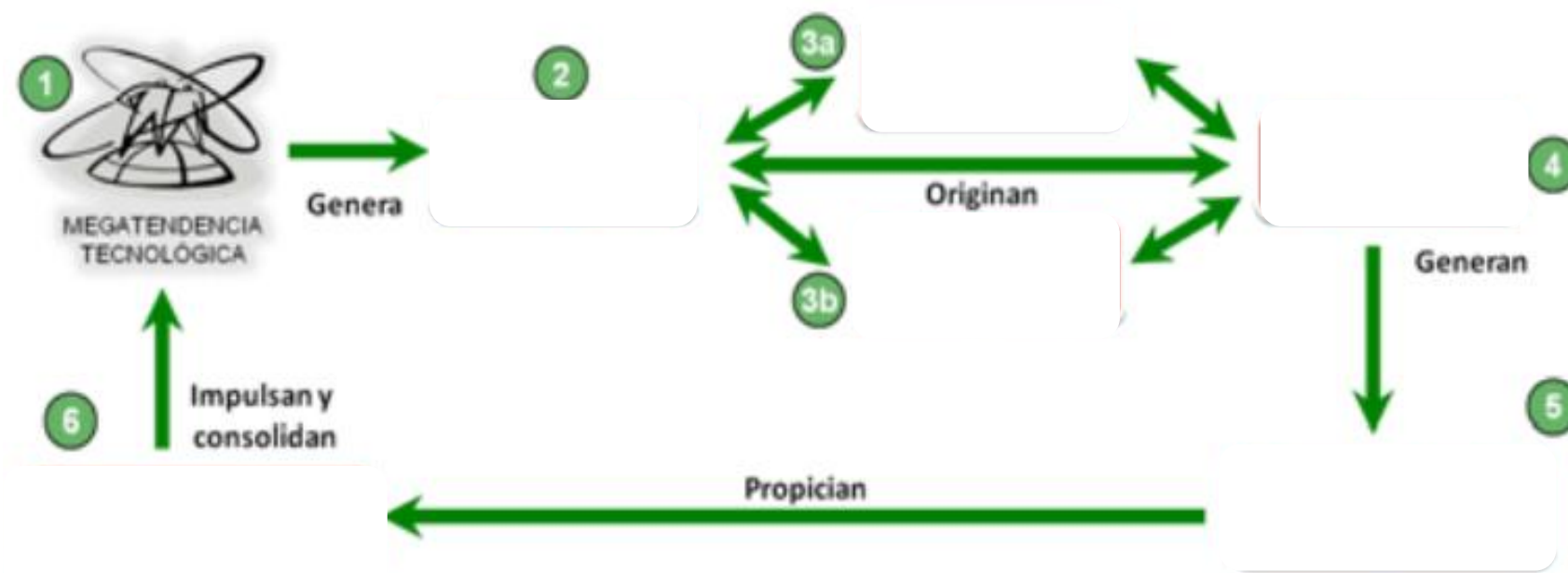
Macrotendencias sociales

Macrotendencia

Permite entender algunas dinámicas globales y contextualizarlas en un lugar específico, y así generar políticas, proyectos, negocios y entre otras iniciativas.

Copenhagen Institute for Future Studies

Macrotendencias tecnológicas

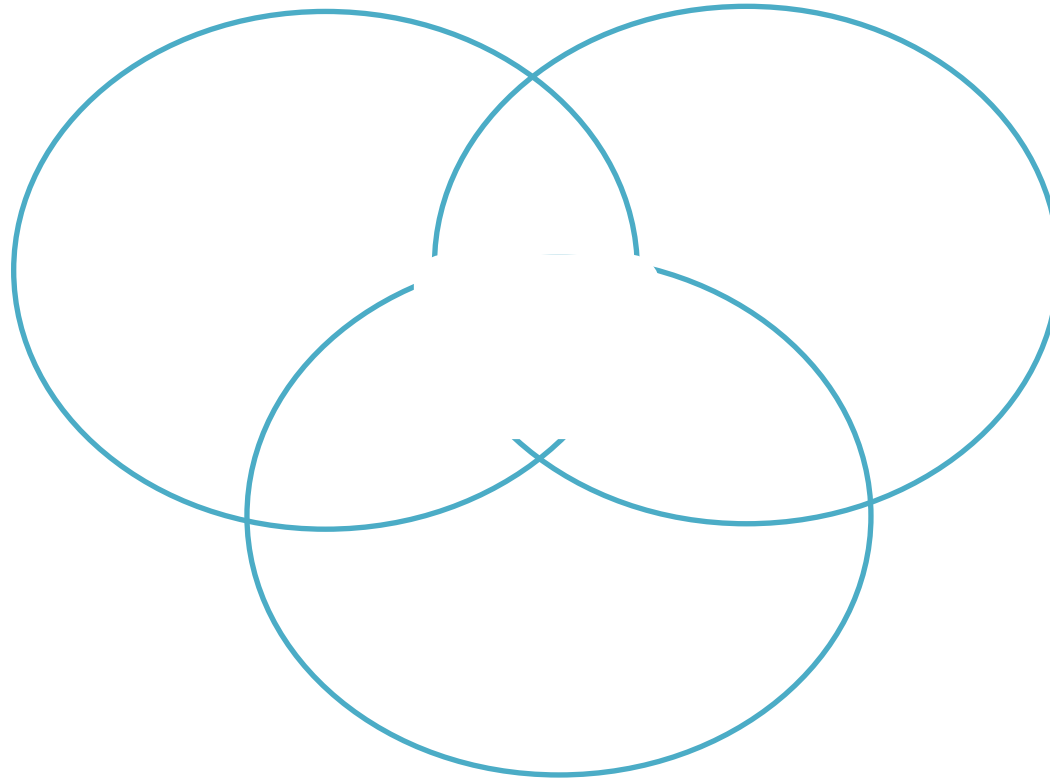


Macrotendencia

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Es una visión desde la cual es posible planear
el desarrollo tecnológico modificando las
fronteras de tres escenarios

Modelo Smod



SMIDA A. SMOD Model. 2007.

Herramientas para la planeación del desarrollo tecnológico

Metodología Agrospectiva

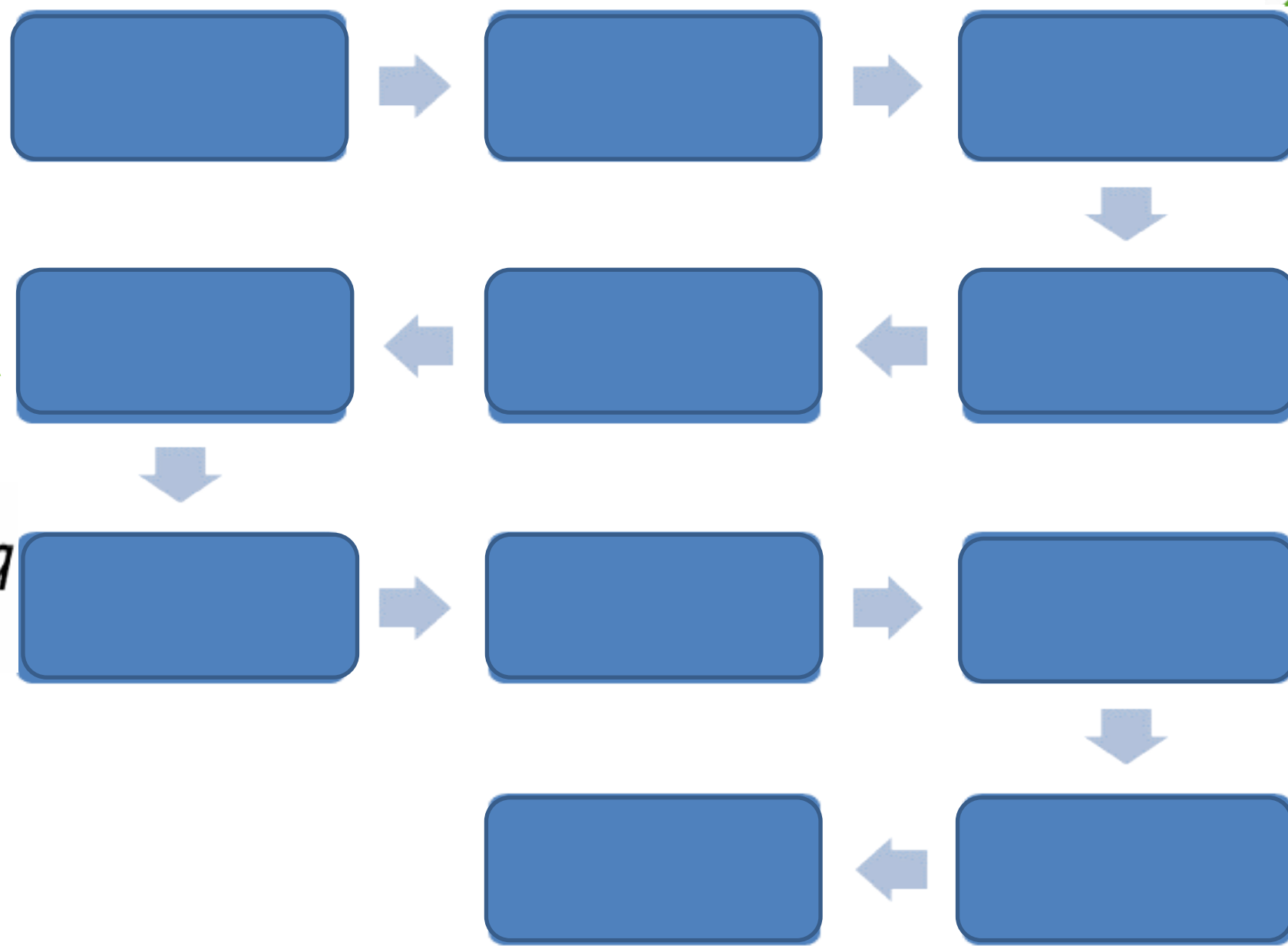


Su objetivo es la identificación de oportunidades de innovación

Tiene especial aplicación en la planeación del desarrollo tecnológico sectorial y tiene como principio la búsqueda de una visión de futuro común, partiendo desde la base a escala humana

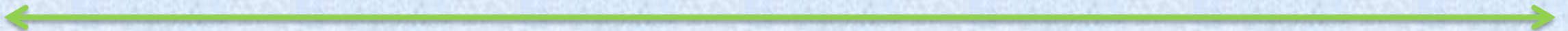
Permite identificar el propósito del desarrollo sectorial y direccionar las acciones hacia la nueva realidad construida por los mismos actores locales.

Metodología Agrospectiva



¿PREGUNTAS?





Metodología Agrospectiva

