



Futuro del Trabajo / Tecnología 2050

The Millennium Project

... Actúa como una *TransInstitución*



63 Nodos...y dos redes regionales en Europa y América Latina



Y grupos de expertos e instituciones que conectan visiones globales y locales en:



Los nodos identifican participantes, traducen cuestionarios e informes, y realizan entrevistas, investigaciones especiales, talleres, simposios, y formación avanzada.



The Millennium Project

Futures Research Methodology

Version 3.0

Editors Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon
With support from the Rockefeller Foundation



39 Capítulos
37 Métodos
Diferentes

1,300 páginas

La colección más
extensa de métodos
revisados internacio-
nalmente en una
única fuente para
explorar el futuro

1. Introduction to Futures Research Methodology
2. Environmental Scanning
3. Text Mining for Technology Foresight
4. The Delphi Method
5. Real-Time Delphi
6. The Futures Wheel
7. The Futures Polygon
8. Trend Impact Analysis
9. Cross-Impact Analysis
10. Wild Cards
11. Structural Analysis
12. The Systems Perspectives
13. Decision Modeling
14. Substitution Analysis
15. Statistical Modeling
16. Technology Sequence Analysis
17. Morphological Analysis
18. Relevance Trees
19. Scenarios
20. A Toolbox for Scenario Planning
21. Interactive Scenarios
22. Robust Decisionmaking
23. Participatory Methods
24. Simulation and Games
25. Genius Forecasting, Intuition, and Vision
26. Prediction Markets
27. Using Vision in Futures
28. Normative Forecasting
29. S&T Road Mapping
30. Field Anomaly Relaxation
31. Agent Modeling
32. Chaos and Non-Linear Dynamics
33. Multiple Perspective Concept
34. Heuristics Modeling
35. Causal Layered Analysis
36. Personal Futures
37. State of the Future Index
38. SOFI Software System
39. Integration, Comparisons, and Frontiers of Futures Research Methods

ISBN-978-0-9818941-1-9



Account

chaebn8467@gmail.com

Logout

Intro Tour

State Of The Future

Subscribe

Sections of GIS

Full System

15 Global Challenges

Select an Option

Research

Select an Option

Futures Methodologies

Select an Option

Search

Enter keyword to search

Source: Reviewers

Results

System-Wide

Reviewers

All

Questions

0 in the last week

Scanning Items

0 in the last week

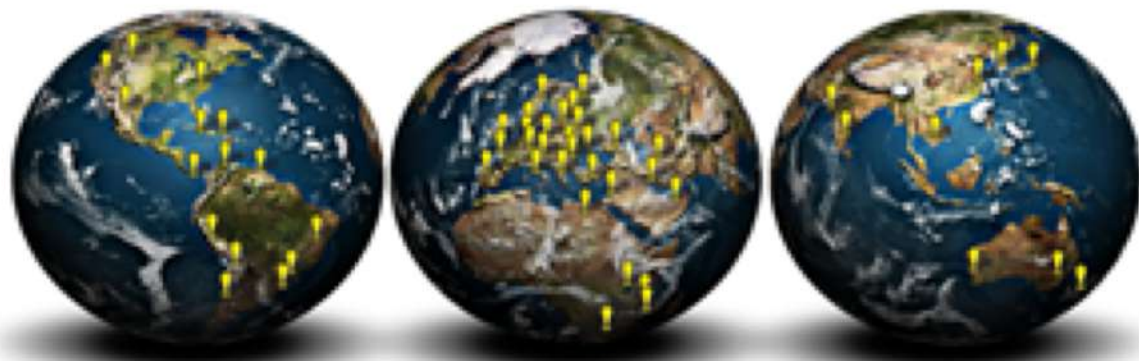
[Home](#) [FAQs](#) [Participate](#) [About](#) [Interact](#) [Updates](#)

The Millennium Project

A global foresight network of nodes, information, and software.

Functioning as a think tank on behalf of humanity, not on behalf of a government, an issue, or an ideology.

Created to improve humanity's prospects for building a better future.



The 2015-2016 State of the Future



A must read for any decisionmaker with a long-term vision.
Eusebio Peña Nieto, President of Mexico

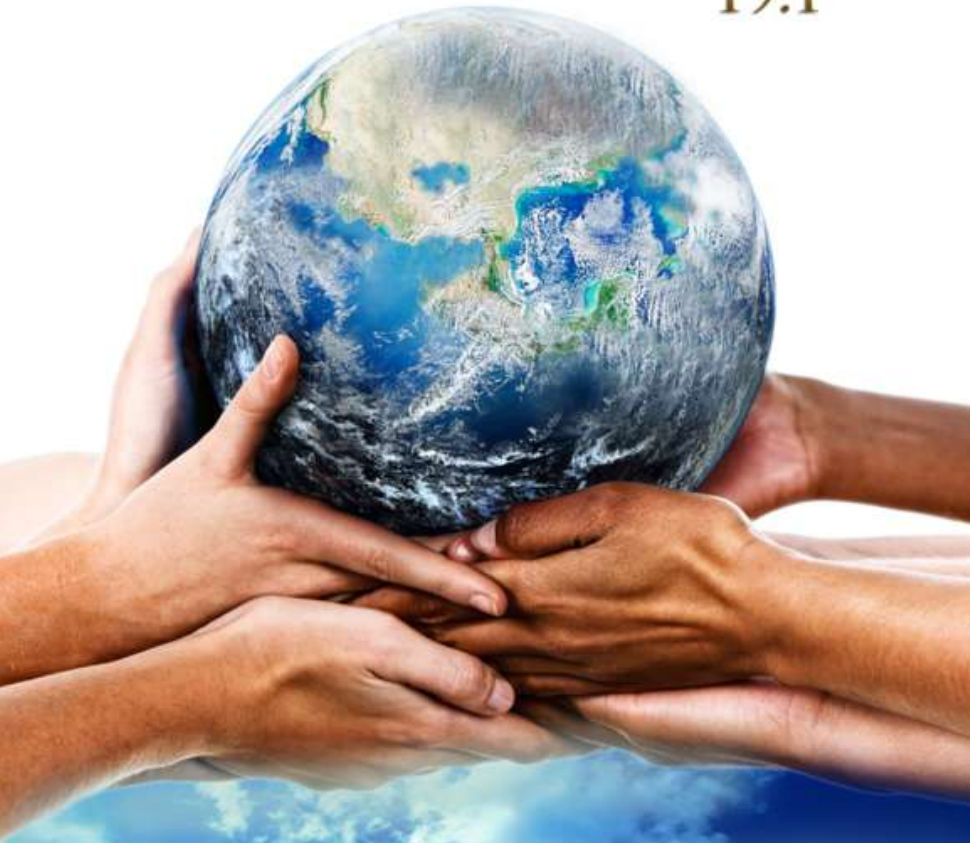
Global intelligence on the future of the world in the palm of your hand.
Futurist's Times

One of the premier guides to global future trends for asset managers.
Harold Henderson, President, Ethical Markets

The most influential annual report on what we know about the future of humanity.
Paul Werbos, National Science Foundation

STATE OF THE FUTURE

19.1



Jerome C. Glenn, Elizabeth Florescu,
and The Millennium Project Team



Prefacio

Resumen Ejecutivo

Cap 1 Desafíos Globales

Cap 2 Índice Estado del Futuro 2017

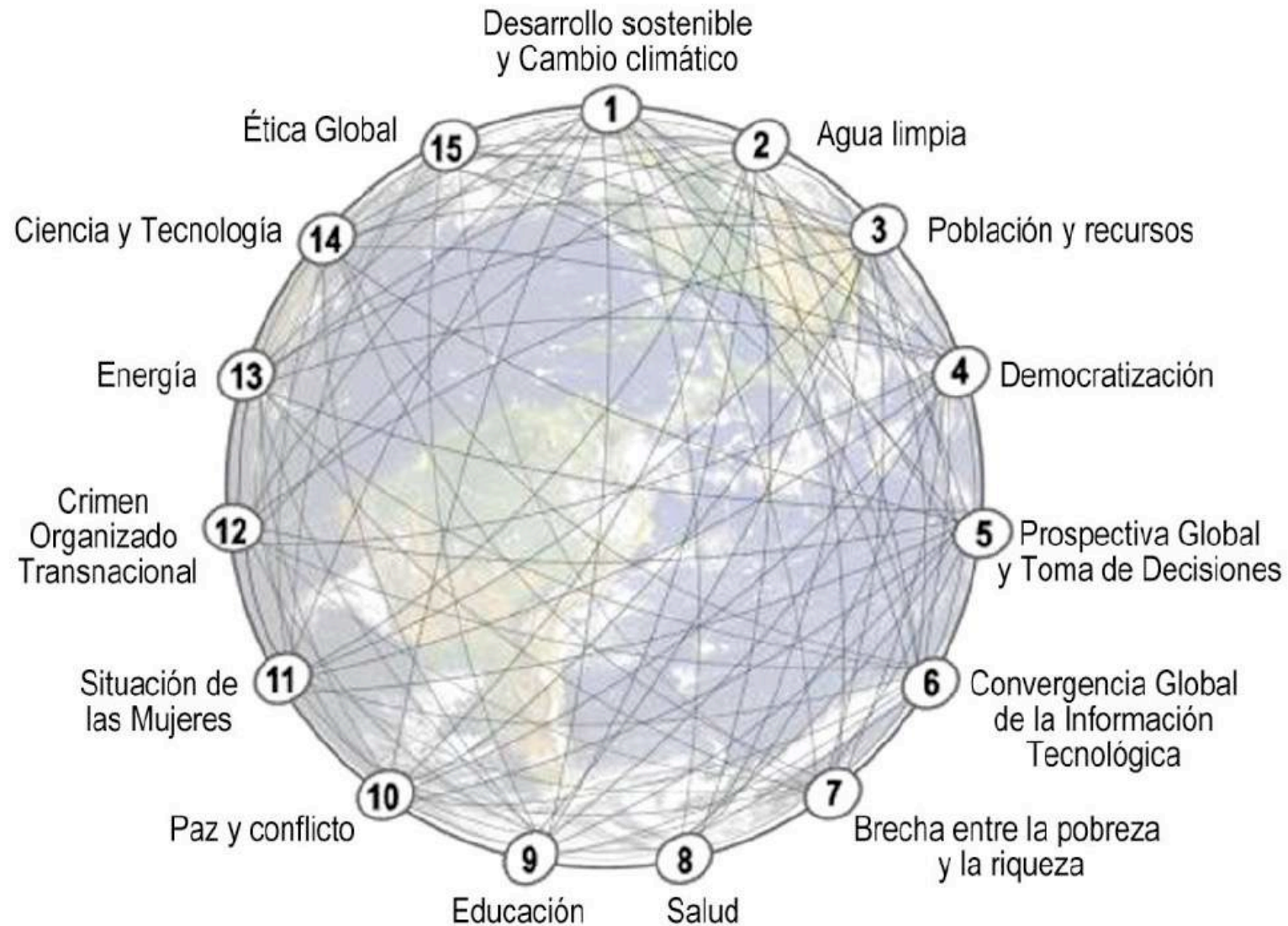
**Cap 3 Futuro Terrorismo &
Disuasión**

**Cap 4 Escenarios Trabajo /
Tecnología 2050 y Talleres de
Estrategias**

Cap 5 Conclusiones

Apéndice

Capítulo 1: 15 Desafíos Globales



Futuro Trabajo/Tecnología 2050: 6 Fases:



1. La Literatura y la revisión de la investigación relacionada para incluirla en la encuesta Delphi en tiempo real.
2. Más de 300 futuristas, profesionales de IA y otras tecnologías, economistas, y otros expertos relacionados de más de 45 países compartieron qué debería considerarse en la construcción de escenarios alternativos de trabajo/tecnología.
3. Se han redactado los tres Escenarios Globales Trabajo/Tecnología 2050 y revisado por más de 450 futuristas y otros actores a través de tres cuestionarios Delphi en Tiempo Real: Es complicado – Un poco de todo; Desorden Político/Económico – Desesperación Futura; Si los humanos fueran libres – La Economía de la autorrealización
4. Estos tres escenarios (cada uno de unas 10 páginas) fueron utilizados como input en 30 talleres de 20 países para identificar estrategias a largo plazo para afrontar los retos identificados en los escenarios.
5. Las sugerencias fueron sintetizadas y agrupadas en los ámbitos de educación & aprendizaje; gobierno & gobernanza; empresas & trabajo; cultura & arte; y ciencia & tecnología y evaluadas por paneles expertos internacionales de Delphi en Tiempo Real.
6. Los resultados fueron analizados, incluidos en diferentes informes, compartidos con los correspondientes departamentos de gobiernos en más de 50 países e integrados en un informe final.

Lista de +100 acciones, no sólo STEM



Nuevas Tecnologías (NT), no sólo IA, que definirán el Futuro del Trabajo



Inteligencia Artificial (3 tipos)
Robótica
Biología Sintética & Genómica
Ciencia Computacional
Analítica Cloud & Big Data
Realidad Artificial & Aumentada
Nanotecnología (2 tipos)
IoT, Tele-Todo & Tele-Tod@s, la
Web Semántica
Computación Cuántica

Tele-Presencia, Comunicaciones
Holográficas
Aumento de Inteligencia
Inteligencia Colectiva
Blockchain
Impresión 3D/4D
Materiales/Biología
Drones, Coches sin conductor (y
otros vehículos autónomos)
Tecnología Consciente

Sinergias Entre Ellas

Tres Formas de Inteligencia Artificial



1. Inteligencia Artificial Estrecha
2. Inteligencia Artificial General
3. Super Inteligencia Artificial

**Estas tres
son
agrupadas a
menudo
como IA**

**Esto
confunde la
discusión
sobre la IA**

Escenarios Globales Trabajo/Tecnología 2050

Disponibles en el informe *Estado del Futuro 19.1*



1. Es complicado – Una mezcla de todo



***2. Desorden Político/Económico –
Desesperación Futura***



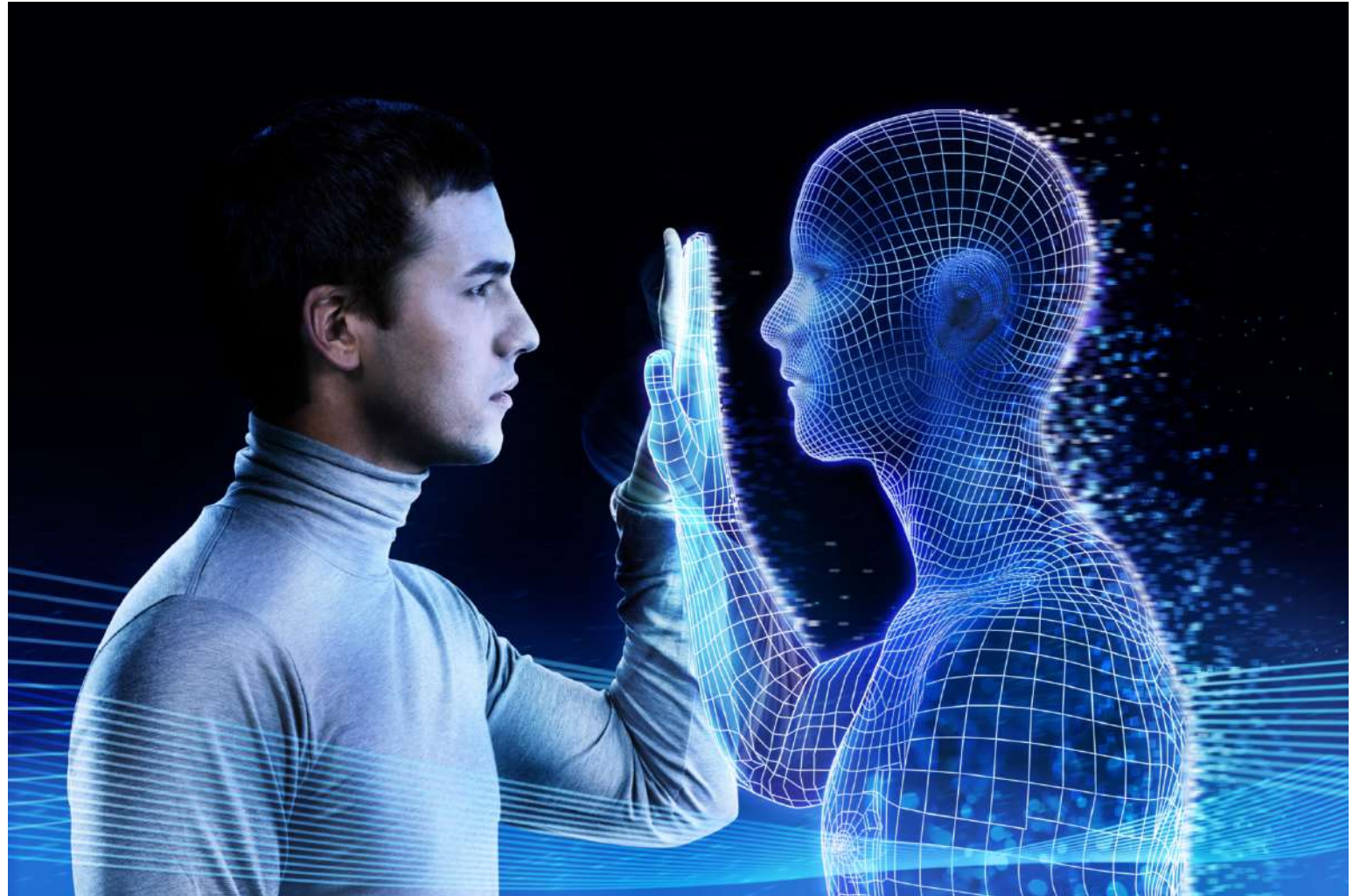
***3. Si los humanos fueran libres – La Economía
de la autorrealización***



Su Avatar Personal de IA busca en la Web mientras Vd. duerme...



... y te despierta por la mañana....con todo tipo de cosas interesantes para hacer, algunas como ingresos, otras sólo por diversión, y otras para ambas cosas.





Grupos de Discusión en los Talleres	Acción evaluada	Acciones adicionales sugeridas
Educación y Aprendizaje	20	26
Gobierno y Gobernanza	22	26
Empresas y Trabajo	19	23
Cultura, Arte, y Medios	17	18
Ciencia y Tecnología	15	25
Totales	93	118

Educación y Aprendizaje



- Foco creciente en creatividad creciente, pensamiento crítico, relaciones humanas, filosofía, emprendimiento (individual y grupal), arte, auto-empleo, armonía social, ética y valores, conocerse un@ mism@ para construir y liderar una vida laboral con sentido.
- Incluir futuros potenciales como incluimos la historia en el curriculum.
- Hacer de la Tele-educación libre en todo los sitios; ubicuo, aprendizaje a lo largo de la vida.
- Cambio hacia el dominio de las competencias más que dominar una profesión.
- En paralelo a las STEM, crear un sistema híbrido autodidáctico basado en el aprendizaje por preguntas para la auto-actualización; retener a profesores como entrenadores utilizando nuevas herramientas de IA con estudiantes.

Gobierno y Gobernanza



- Establecer una agencia nacional independiente (tanto como sea posible) de previsión y evaluación tecnológica para informar a las funciones del gobierno legislativas, judiciales y ejecutivas sobre el futuro tecnológico y sus impactos (una agencia gubernamental para el Futuro).
- El gobierno, empresarios y sindicatos deberían cooperar para crear modelos de aprendizaje a lo largo de la vida incluyendo provisiones sobre competencias futuras.
- Estudio sobre cómo evitar conflictos futuros entre humanos aumentados tecnológicamente (vía IA, genética, electrónica y otros medios) y ciudadanos no-aumentados.
- Programas de formación para políticos antes de gobernar.
- Para 2050 poner en marcha un sistema global para compartir conocimiento de CC&TT.

Empresas y Trabajo



- Desarrollar formas para que las empresas y empleados creen valores éticos, estéticos y sociales adicionalmente a valores económicos y materiales.
- Crear Bases de Datos de Nuevas Tecnologías de Empleo/Empresa/Gobierno, competencias laborales de futuro y reentrenamiento.
- Definir un nuevo contrato social de los derechos de trabajadores en una economía transaccional y global.
- Crear plataformas online de observación y análisis de horizontes que actualicen las tendencias de empleo y tecnología junto con las discusiones sobre el futuro del empleo.
- Gestionar las empresas más como redes profesionales, que como jerarquías estáticas.

Ciencia y Tecnología



- Los Directores de laboratorios nacionales de ciencia y otros líderes de la comunidad de CC&TT deberían dedicar más esfuerzos a hacer la ciencia y tecnologías futuras más comprensibles al público en general.
- Crear políticas nacionales y estándares para el Internet de las Cosas (IoT) que refuerce los sistemas de cyber seguridad del futuro.
- Prever sinergias entre todo el ámbito de nuevas tecnologías (NTs)
- Líderes nacionales de CC&TT deberían ser parte del equipo nacional que cree, actualice regularmente e implemente la estrategia nacional de CC&TT de su país.
- Las comunidades de CC&TT y legales deberían colaborar a nivel nacional/internacional para establecer marcos legales y tratados que anticipen requerimientos futuros que puedan desalentar los peligros tecnológicos y promover la tecnología.

Cultura, Arte y Medios



- Redefinir las librerías, oficinas postales, salas de cines, aprendizaje a lo largo de la vida, intercambios culturales, y los lugares de conexión digital y de Nuevas Tecnologías.
- Producir películas, TV, video-juegos, etc. para mostrar cómo seres aumentados y no humanos podrían evolucionar sin prejuicios ni conflictos.
- Apoyar actividades culturales conjuntas con otros países que refuerzan nuevos valores que ayudan en la transición al futuro rápidamente cambiante.
- Establecer alianzas de arte/medios con temas: auto-empleo como norma; tecnologías para aumentar la capacidad humana más que sustituir a los humanos; economía de auto-actualización; invertir en lo que te reemplaza a ti;
- Expandir el propósito del trabajo para la auto-actualización.

Para mayor información



Ibon Zugasti

i.zugasti@prospektiker.es

El Proyecto Milenio: www.proyectomilenio.org

Sistema Global de Inteligencia Prospectiva: www.themp.org