

American Council for
The United Nations University
The Millennium Project

1997 State of the Future

IMPLICATIONS FOR ACTIONS TODAY

El Estado Del Futuro 1997

IMPLICACIONES PARA LA ACCION HOY

Jerome C. Glenn and Theodore Gordon, Co-editor

(Traducción)

**Escuela Nacional de Inteligencia
Argentina**

ABREVIATURAS

AARP	American Association of Retired Persons	MOO	MUD's Object Oriented
ACA/UNU	American Council for United Nations University	MUD	Multi User Dungeons
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome	NAFTA	North American Free Trade Agreements
ANC	African National Congress	NATO	North Atlantic Treaty Organization
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network	NGO	Noon-Governmental Organization
ATC	Appalachian Trail Conference	NIF	National Islamic Front
AT&T	Atlantic and Pacific Telephone and Telegraph Company	NPT	Non Proliferation Treaty
CAPMs	Capital Asset Pricing Models	ODA	Official Development Aid
CATV	Cable Television	OECD	Organization for Economic Cooperation And Development
CDC	Center for Disease Control and Prevention	POTS	Plain Old Telephone Service
CNN	Cable News Network	R&D	Research and Development
CSCE	conference on Security and Cooperation In Europe	RIO	Rio Earth Summit Meeting 1992
DVC	Digital Video Communication	SDRa	Special Drawing Rights
ECA	Economic Commission for Africa	SADAC	South African Development and Cooperation
ECOSOC	Economic and Social Council (of the United Nations)	SEC	Securities and Exchange Communication
ECOWAS	Economic Community of West African States	STD	Sexual Transmitted Disease
OECD	Organization of Economic Cooperation And Developments	STI	Sexual Transmitted Infections
EFTA	European Free Trade Association	TB	Tuberculosis
EPA	Environmental Protection Agency	TFG	The Futures Group
EU	European Union	TPE	Total Petroleum Energy
FRG	Federal Republic of Germany	UN	United Nations
G-7	Policy Consortium of The United States Germany, Japan, France, United Kingdom, Italy and Canada	UNAIDS	Joint United Nations programme on HIV/AIDS
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
GBN	Global Business Network	UNDP	United Nations Development Program
GDP	Gross Domestic Product	UNEP	United Nation Environmental Program
GNP	Gross National Product	UNESCO	United Nations Scientific and Cultural Organization
HIV	Human Immunodeficiency Virus	UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees
IAEA	International Atomic Energy Agency	UNICEF	United Nations Children's Fund
ICSU	International Council of Scientific Union	UNIDO	United Nations Industrial Development Organization
IFAD	International Fund for Agricultural Development	UNSIDA	United Nations Security Insurance Agency (Normative Scenario)
IIST	International Institute for Software Technology	UNU	United Nations University
IMF	International Monetary Fund	UNU/IIST	United Nations University /International Institute fir //Software Technology
INEDSAT	International Education Satellite Consortium ("Cybertopia" Scenario)	UNU/WIDER	United Nations University /International World Institute for Development Economic Research
INEDSAT	International Medical Education Satellite Consortium ("Cybertopia" Scenario)	URLs	Union Resources Locators
INEDSAT	International Space Consortium ("Cybertopia" Scenario)	USAID	United States Agency for International Development
INWEH	International Network on Water, Environmental and Health (UNU)	US EPA	United States Environmental Protection Agency
IO	International Organization	WHO	World Helath Organization
ITU	International Telecommunications Union	WIDER	World Institute for Development Economic Research
LDC	Less Developments Countries	WIPO	World Intellectual Property Organization
LWR	Light Water Reactos	WTO	World Trade Organization
		WWW	World Wide Web

ISBN 0-0657362-0-2

© 1997 American Council for the United Nations University
4421 Garrison Street, N.W.
Washington, D.C. 20016-4055
USA
<http://nko.org/millennium>

Jerome C, Glenn and Theodore J. Gordon, Co-
editores

La traducción al castellano ha sido realizada por
la **Escuela Nacional de Inteligencia** de la
Secretaria de Inteligencia de Estado, con la
colaboración del **Centro Latinoamericano de
Globalización y Prospectiva**.
Buenos Aires República Argentina , 1997.

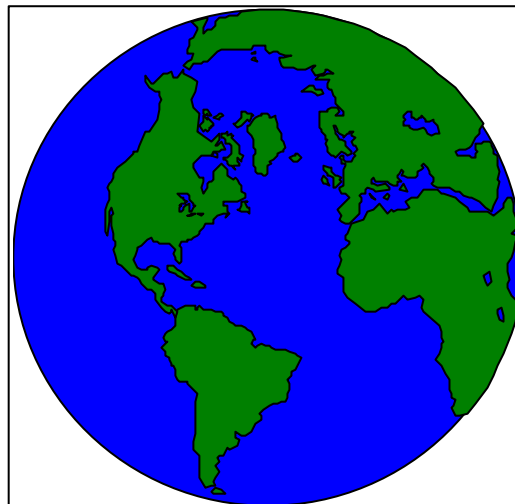


TABLA DE CONTENIDOS

SUMARIO EJECUTIVO	7
--------------------------------	---

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1. EL Proyecto Milenio: Conceptos y Objetivos.....	21
Nodos del Proyecto Milenio.....	21
El Primer Año de Operaciones.....	25

2. LAS CUESTIONES - ESTUDIO DEL PANORAMA GLOBAL

2.1. Cuestiones Globales, Acciones y Comentarios.....	30
2.2. Mapeo de las Cuestiones.....	95
2.3. Observaciones y Temas Comunes.....	97

3. ESCENARIOS

3.1. Objetivos.....	104
3.2. Construcción de Escenarios.....	105
3.3. Temas Recientemente Identificados.....	112
3.4. Ejemplo de escenario normativo.....	114

4. BUSQUEDA DE CUESTIONES GLOBALES

4.1. Introducción y Diseño de la Experiencia:.....	117
4.2. La World Wide Web:.....	117
4.3. Los instrumentos de búsqueda más importantes.....	118
4.4. Test Preliminar de Internet para el Proyecto Milenio:.....	120
4.5. Análisis.....	123
4.6. Investigación Futura.....	124

5. CUESTIONES METODOLÓGICAS ADICIONALES

5.1. Acontecimientos Aparentemente Increíbles.....	126
5.2. Toma de Decisiones Mejorada: Una Nueva Frontera.....	129
5.3. Sistemas Adaptables Complejos.....	138
5.4. Metamundos.....	141

6. PRÓXIMOS PASOS PARA EL PROYECTO MILENIO

.....	143
-------	-----

SUMARIO EJECUTIVO

El informe sobre el del estado futuro del presente año, analiza varios temas importantes. ¿Puede un conjunto diverso de individuos y organismos del mundo iniciar un proceso participativo global para generar el comienzo de una agenda global coherente? ¿Cuáles son los problemas más importantes que afronta la humanidad y que no se encaran adecuadamente? ¿Qué medidas factibles pueden ser efectivas para resolver estos problemas? Y ¿quién o quienes deben dirigir?.

¿Cuáles son los escenarios globales plausibles para el año 2025? ¿Qué debemos tomar en cuenta en el análisis de las soluciones de estos temas? ¿Cómo se puede hacer un seguimiento del cambio global para una mejor previsión y anticipación de cuándo y qué hacer? ¿Qué aspectos metodológicos debemos tener en cuenta para mejorar nuestros conceptos sobre futuros posibles e instrumentar políticas auspiciosas?

Existen los medios técnicos para individualizar y acotar el consenso en cuanto a la gama de problemas y medidas globales para resolver esos problemas. Si bien parece existir convicción generalizada en materia de globalización e integración de la economía, actualmente no existe la convicción paralela de que son necesarias una política, un gobierno y una coordinación, globales.

Incrementar la democracia requiere que la gente conozca bien estos problemas y pueda dar a sus dirigentes un mandato para actuar.

Este informe inicia una documentación internacional, inter-institucional e independiente de los problemas globales y de las posibilidades de elaborar una agenda global para solucionarlos. Tenemos la esperanza de que los que toman las decisiones públicas y privadas y otros, puedan utilizar este material para mejorar su propia capacidad para la toma de decisiones estratégicas y conocimiento global y que juntos, puedan crear un contexto para un proceso ininterrumpido que acumule conocimientos sobre los problemas importantes enfrentados en el milenio.

El Proyecto Milenio fue creado como un estudio de factibilidad de 3 años de duración para brindar una capacidad global de alerta temprana y análisis de problemas, oportunidades y estrategias a largo plazo. Participaron en el estudio de factibilidad aproximadamente 200 especialistas en prospectiva o investigación de futuros y expertos de 50 países. Los fondos fueron aportados por la EPA – Environmental Protection Agency de los Estados Unidos, el PNUD –Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- y la UNESCO.

Se llegó a la conclusión de que el objeto del proyecto debía ser colaborar en la organización de investigaciones del futuro, actualización y mejoramiento del pensamiento global sobre el futuro y difusión del pensamiento por diversos medios para ser tenido en cuenta en la elaboración de políticas públicas, capacitación avanzada, educación pública y realimentación para acumulación de conocimientos sobre futuros probables. El Proyecto se realiza bajo los auspicios del Consejo Norteamericano para la Universidad de las Naciones Unidas, en colaboración con el Smithsonian Institute y “The Futures Group”.

El proyecto no se agota en una sola etapa, sino que brindará una capacidad constante como si se tratara de un “think tank” geográfica e institucionalmente disperso.

El proyecto cumple esta finalidad conectando a personas e instituciones del mundo entero para que colaboren en la investigación a través de una oficina de coordinación de una serie de nodos de proyecto.

Cada nodo participa en la identificación de problemas y oportunidades mundiales incipientes, estudia su proyección al futuro y su posible resolución, a la vez que propone métodos para realizar esta investigación.

El Proyecto Milenio comenzó el 14 de febrero de 1996, con 200 participantes del estudio de factibilidad. Sumados a otros participantes escogidos a través de búsquedas bibliográficas, recomendaciones profesionales y autoselección por el “home page” del proyecto, los participantes identificaron y calificaron sucesos, problemas y acciones en el informe de este año sobre el estado futuro. Sigue una

depuración de estos temas y acciones sin el conjunto de opiniones de los expertos. Esas opiniones, mas una descripción más detallada de los problemas y acciones aparecen en la sección 2. La sección 1 y los apéndices explican los procesos que lo generaron.

Aunque muchos de estos problemas y acciones no son nuevos, su depuración y conformación en un solo conjunto a través de un proceso participativo global de un equipo diversificado de pensadores y de responsables de definiciones de políticas no tiene precedentes.

Brinda una visión holística y una gama de opciones sobre prioridades globales que antes no existía en un solo documento. Considerados en conjunto, estos problemas y acciones conformarán el futuro previsible de la civilización.

1. Crecimiento de la población mundial.

La población mundial crece: los alimentos, el agua, la educación, la vivienda y la asistencia médica deben crecer al mismo ritmo. La población mundial actual se aproxima a los 5.900 millones y crece a un ritmo del 1,6% anual. Todos los años se agregan 90 millones de personas y se prevé que para el 2030 habrá 10.000 millones de habitantes. No se ha determinado todavía si se podrán satisfacer las necesidades de esta gente sin disturbios económicos, políticos o ambientales. Las poblaciones urbanas crecen más rápidamente, en particular en los países en desarrollo donde la población urbana se quintuplicó entre 1950 y 1990, llegando a 1.500 millones y la ONU prevé que para 2025 crecerá a 4.400 millones, en esa época casi las dos terceras partes del mundo en desarrollo vivirán en ciudades. Así, la mayor parte de este crecimiento se da donde la gente tiene menos medios para dar apoyo a este crecimiento.

Con el apoyo de organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales (ONG) los gobiernos deben aumentar la educación de los niños y niñas e instrumentar otras políticas que disminuyan la mortalidad infantil. Empresas y gobiernos deben alentar la investigación y desarrollo de nuevos anticonceptivos masculinos y femeninos de efecto prolongado y de bajo costo, los que deben ser provistos a través del sector privado. Con el apoyo de las ONG los gobiernos deben aumentar el nivel de los programas de marketing social que enseñan a planificar la familia y deben alentar el desarrollo de una agricultura de alta producción y autosostenida, particularmente a través de la biotecnología y de mejores sistemas de distribución y almacenaje. Además las ONG, los bancos y los gobiernos deben instaurar y expandir sistemas de micro- créditos para mujeres de países con elevados índices de crecimiento poblacional.

Tanto los gobiernos como el sector privado deben invertir en sistemas de marketing y distribución rurales/urbanos a fin de que la producción rural pueda ser enviada a los mercados urbanos. Finalmente, los gobiernos deben prever los aumentos de población y agilizar programas de conservación destinados a agricultura, alimentos, agua y otros recursos.

2. Disminuye el agua potable.

Hay cada vez menos agua potable en determinadas zonas del mundo debido a la deficiente disposición de residuos, al consumo excesivo y a la contaminación de los recursos acuíferos, al cultivo excesivo de las tierras marginales y a las tendencias de población y urbanización que afectan la disponibilidad - y las expectativas futuras de disponibilidad- de agua potable. Entre los países afectados por la escasez se encuentran: once países Africanos, nueve de Medio Oriente, China septentrional (incluida Pekín y las tierras cultivables que la rodean), la India (incluyendo Nueva Delhi y miles de poblaciones rurales) México (incluyendo la ciudad de México y las tierras cultivables irrigadas del norte de México), y sectores del oeste norteamericano.

Los gobiernos deben fijar políticas para la conservación del agua e incentivos para mejorar el uso eficiente de este recurso. El sector privado y los gobiernos con acceso oceánico deben iniciar inmediatamente programas de investigación y desarrollo a fin de desarrollar los medios para desalinizar el agua salada. Con el apoyo gubernamental el sector privado debe alentar el saneamiento de los desagües fabriles y de las prácticas agrícolas que recurren al agua salada o salobre para irrigar o fomentan la aridez. Cuando sean posible los gobiernos, previa consulta con las empresas, adoptarán prácticas comerciales y de marketing para el agua que permitan fondos a los usuarios como a los administradores del citado recurso asignar mejor las escasas existencias y los fondos. Los organismos internacionales y los gobiernos tratarán de lograr tratados y acuerdos de cooperación que regulen los

derechos sobre las aguas entre los países que compartan recursos acuíferos, antes de que se produzca la escasez.

3. Brecha cada vez más grande entre ricos y pobres

La brecha entre el estándar de vida de ricos y pobres promete ampliarse y agudizarse. Según el Banco Mundial el ingreso per cápita promedio de los países de bajos ingresos aumentó un 3,4 % entre 1986 y 1994 comparado con el 1,9 % registrado en los países de altos ingresos. Podríamos llegar a la conclusión de que ricos y pobres se están enriqueciendo, pero sería un error. Excluyendo a China y la India los países de bajos ingresos cayeron un 1,1%. Así, aunque algunos países, más pobres están más ricos per capita, en casi todos los países de bajos ingresos estos, o no se han modificado, o han caído. Según el informe sobre desarrollo humano de 1996 del UNDP casi 90 países están peor económicamente que hace 10 años.

La Brecha en el ingreso per cápita entre el mundo industrial y el mundo en desarrollo se triplicó entre 1960 y 1993, pasando de u\$s 700 a u\$s 15.400 actualmente el valor neto de los 358 supermillonarios más ricos es igual al ingreso combinado del 45 % más pobre de la población mundial – 2.3 mil millones de personas. Además de las connotaciones morales esto podría aumentar la inestabilidad y las migraciones que podrían arrasarse las zonas políticas y económicamente más ricas. La brecha también se está ensanchando en los países más ricos convirtiéndose más en un problema transnacional que en una cuestión de primer mundo vs. tercer mundo.

Las ONG, con el apoyo de los gobiernos deben expandir los mecanismos de micro-créditos con los bancos, otras ONG e instituciones financieras internacionales a fin de acelerar el desarrollo de la pequeña empresa. Los gobiernos y los organismos internacionales deben crear e instrumentar un nuevo tipo “ Plan Marshall Global” - aunque no estrictamente igual al Plan Marshall - que sea más una “ sociedad global para el desarrollo” entre países de alto ingreso y países con menor cultura industrial y empresarial. En las zonas más pobres deberá incorporarse administración de empresas y matemáticas comercial a los programas de estudio de las escuelas públicas.

Los gobiernos y los organismos de la ONU deben acelerar los programas que permitan dotar de sistemas de capacitación e informatización a las escuelas, bibliotecas, empresas y hospitales de las zonas de bajos ingresos. Además, los gobiernos y los organismos de desarrollo deben contar con redes de computadoras y números telefónicos sin cargo para que la gente de bajo ingresos que ahora vive en países de altos ingresos ofrezca voluntariamente parte de su tiempo para participar en el desarrollo de sus países de origen a través de las telecomunicaciones.

El sector privado, en colaboración con ONG debe crear computadoras manuales de bajo costo y con acceso satelital directo para que las regiones de bajos ingresos puedan acceder, como prioridad uno, al software educativo y a la telefonía, con instrucción elemental. Los gobiernos, asesorados por organismos internacionales, deberán permitir que FMI emita nuevos DEG (derechos especiales de giro) para reducir la deuda de los países en desarrollo y, liderados por organismos internacionales, deberán esforzarse por promover el libre comercio entre los países desarrollados y en vías de desarrollo.

4. Enfermedades nuevas y recurrentes y microorganismos inmunes.

Crece la amenaza por la presencia de enfermedades nuevas, enfermedades recurrentes y microorganismos inmunes. La reciente irrupción de peste bubónica en la India, del virus ébola en África y de la tuberculosis resistente a las drogas en los EE.UU. han hecho que el mundo entero se replanteara sus políticas de salud pública. Las crecientes masas migratorias y la proliferación

de los viajes internacionales han aumentado el contagio de enfermedades más rápidamente que el pasado, más aún el uso generalizado de antibiótico ha generado microorganismos resistentes a los antibióticos. Viajar es fácil y las enfermedades no respetan fronteras, haciendo de esto un problema de seguridad nacional porque ahora es posible la amenaza del terrorismo biológico.

La OMS –Organización Mundial de la Salud -, con la ayuda de organismos gubernamentales (como el Centro de Control y de Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta) debe fortalecer y ampliar la red mundial de laboratorios que colaboran con la OMS a fin de crear una red global de vigilancia sobre nuevos virus e infecciones. Con fuerte apoyo gubernamental la OMS debe aumentar las subvenciones y la asistencia técnica para el Programa Global de Vacunación, a fin de asegurar máxima cobertura con los antígenos existentes y el aumento de la Investigación y Desarrollo para otras posibles vacunas e inmunizaciones (como por ejemplo para la malaria). Los gobiernos, con el apoyo de organismos de la ONU, deben aumentar los subsidios para proyecto de provisión de agua no contaminada. La OMS, con la participación activa de los gobiernos, debe crear una capacidad internacional de despliegue rápido de médicos para responder a la aparición de enfermedades infecciosas que puedan convertirse en epidemias.

Los gobiernos, con el apoyo de entidades internacionales, deben aumentar los subsidios y la capacidad de organismos tales como: CDC, USAID, OMS y otros organismos técnicos e internacionales para una mejor colaboración con los países en lo que hace al fortalecimiento de los sistemas nacionales de control y vigilancia de enfermedades. La OMS, a través del accionar de los gobiernos que participan en ella, debe concentrar el aporte de dinero y la atención internacional en las enfermedades individualizadas por la “World Health Assembly” para su erradicación o eliminación como problemas de salud pública (polio, paperas, gusano de Guinea y lepra).

Las empresas que tienen participación estatal deben intensificar la investigación en antibióticos de segunda generación. Es preciso dar forma al tema de la responsabilidad que está obstaculizando la iniciativa empresaria. Además, los gobiernos, las ONG y los organismos internacionales deben cooperar en materia de capacitación, otorgamiento de créditos y asistencia para pequeños y microemprendimientos económicos en los países más pobres y mejorar así el standard de vida.

5. Toma de decisiones

La capacidad de decidir parece disminuir a medida que los problemas se hacen más globales y complejos y que aumenta la inseguridad y los riesgos. Hay una creciente necesidad de toma de decisiones globales efectivas, responsabilidad (especialmente moral) acciones y resultados a nivel global. Hoy muchos opinan que es posible construir el futuro, en lugar de prepararse simplemente para un futuro que sea una extrapolación lineal del presente o producto del azar o del destino. Sin embargo, la globalización, la complejidad, la cantidad y frecuencia de los casos en que hay que optar parecen exceder la capacidad de conocer y decidir. El desarrollo de capacidades para la formulación de conceptos y la comunicación parece disminuir en relación con los requerimientos de un mundo cada vez más complicado.

Los gobiernos, con el apoyo de las ONG, deben integrar el “aprendiendo a aprender” en los sistemas de educación y programas de capacitación profesional, fijándolo como requisito previo al aprendizaje de complejidades técnicas o sociales. Además, los gobiernos deben integrar el pensamiento prospectivo creativo y no lineal en los sistemas educativos, para enseñar un método de toma de decisiones sociales, políticas y económicas eficaces, incluyendo la base moral de las decisiones; la naturaleza del riesgo y el manejo de lo desconocido. Las ONG, las personas y los grupos deben introducir nuevas formas de anotación para representar conceptos complejos en proceso de evolución, incluido lo desconocido y el riesgo; que puedan ser utilizadas y entendidas por la gente.

Las personas y los grupos deben aprovechar los mitos y tradiciones culturales que tornan emocionante el descubrimiento básico y deben promover la experimentación.

6. Terrorismo

El terrorismo prolifera cada vez más y resulta cada vez más destructivo y difícil de evitar. Además de los explosivos convencionales, las armas químicas y los virus de las computadoras, otras armas a disposición de los terroristas son las armas nucleares y biológicas, lo que hace mucho más grave la amenaza. El tráfico de material nuclear está creciendo visiblemente. No es necesario robar los materiales químicos y biológicos, porque su fabricación requiere tecnología convencional y materias primas de fácil obtención. Otras amenazas son: la unión del terrorismo con el crimen organizado mundial, lo cual extiende los alcances del terrorismo, las armas biológicas del futuro que apuntan a personas con características genéticas específicas y el aumento del terrorismo por Internet que deriva en la necesidad de que haya “policías cibernéticos”: una nueva función para la policía. Al mismo tiempo debemos preguntarnos si hay un terrorismo justificable. Por ejemplo: ¿fue justificable el terrorismo contra el apartheid en Sudáfrica?.

Los gobiernos con el asesoramiento de organismos internacionales, deben ajustar las leyes con normas e inspecciones que hacen a la seguridad de los stocks nucleares, biológicos y químicos. Los gobiernos deberían por lo menos duplicar los fondos destinados a protección contra actos terroristas y los asignados a detección, captura y castigo de terroristas, quizás desviando algunos fondos de los gastos militares convencionales a la actividad antiterrorista. Además, los gobiernos con algún liderazgo en el Consejo de Seguridad de la ONU, deben aumentar la coordinación y cooperación entre los países (especialmente entre los que podrían no cooperar normalmente) en materia de información, alarma anticipada, aprensión y castigo de terroristas. Las ONG y los gobiernos deben crear programas de educación pública o de marketing social que promuevan el respeto y la tolerancia étnica y en otras formas de diversidad. Los gobiernos deben planificar la estructuración de refuerzos y reservorios implantados en los sistemas socio-técnicos para evitar posibles desórdenes catastróficos (incluidos los de las infraestructuras electrónicas a manos de los “infoterroristas” o terroristas informáticos). Con tiempo las ONG y organismos de la ONU, deben propiciar un foro abierto para debatir los asuntos que irritan a los terroristas.

7. Dinámica humana-ambiental

El crecimiento de la población y de las economías tiene una acción inversa sobre la calidad ambiental y los recursos naturales. La población mundial actual se acerca a los 5.900 millones de personas y, según proyecciones de la ONU, puede llegar a 10-12 mil millones para mediados del próximo siglo. A medida que la población se concentra, aumentan los problemas ambientales urbanos, entre los que la emisión de monóxido de carbono parece ser el que se plantea a más largo plazo. Se prevé un mayor crecimiento económico en la mayoría de los países, por ejemplo, el consumo de recursos naturales y energéticos. Aunque riqueza y contaminación crecen juntas después de ciertos niveles, la contaminación disminuye por la capacidad de la gente de financiar soluciones y por otras ventajas de la urbanización. El UNCED – Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo- llegó a la conclusión de que el crecimiento económico es necesario para revertir el daño ambiental y llevar a la sustitución de los recursos, no obstante, muchos expertos gubernamentales son ineptos y toman decisiones desastrosas. Sin embargo, mediante acuerdos tales como el Protocolo de Montreal y el Pacto de Viena, el mundo está avanzando en el control de la contaminación.

Los gobiernos, con apoyo científico y en cooperación con el sector privado, deben imponer mayores recargos o impuestos a las tecnologías y productos contaminantes y los ingresos recaudados deben destinarse a subsidios para adquirir tecnologías que no dañen el medio ambiente. En la medida de lo posible, los gobiernos y el sector privado en cooperación con los sistemas de investigación científica, deben incluir el costo ambiental en la fijación de precios de los productos y recursos naturales.

La UNEP, ONU, el Banco Mundial, ICSU y otros organismos científicos y económicos deberán instrumentar una agenda de investigación científica y económica para recomendar como efectuar estas medidas. Los gobiernos y las organizaciones de la ONU deben crear un banco internacional de tecnología, integrado por los avales de los países miembro que puedan adquirir derechos para innovar las tecnologías “verdes”, a fin de hacerlas más accesibles a países ambientalmente menos avanzados.

Los gobiernos y los organismos internacionales deben seguir apoyando y promoviendo todas las modalidades de planificación familiar subsidiando y distribuyendo anticonceptivos culturalmente aceptables, promoviendo programas para mejorar el cuidado de la salud, disminuir la mortalidad infantil, mejorar la alfabetización e incluir a las mujeres en la economía monetaria. Deberá darse prioridad a las políticas que disminuyan la mortalidad infantil y aumenten la ilustración femenina.

Debe instrumentarse también un sistema nacional de cálculo del agotamiento de los recursos naturales. La exhibición de etiquetas en los productos al consumidor y la información abierta indicando su forma de elaboración autosostenida, requieren investigación para definir e instrumentar medidas. La gente se beneficiará con las medidas que adopte el gobierno, el sector privado y los organismos internacionales.

Los gobiernos y los organismos internacionales deben alentar a los países a suprimir los subsidios ambientalmente ineficientes, quizás a través de tratados y, por último, en cooperación con la ONU, los gobiernos deben emitir permisos de contaminación comercializables, que fijen límites globales de emisión para países o sectores industriales, una vez que la investigación científica y económica establezca toques de emisión.

8. Cambio de status de la mujer

El status de la mujer está cambiando. Las mujeres están luchando por la igualdad a través del espectro cultural, geográfico, racial, de clases, religioso y étnico. A medida que mejora el status de la mujer disminuye la tasa de natalidad y mejora el bienestar de los países. En los últimos veinte años en los países en desarrollo, las mujeres han avanzado el doble que los hombres en alfabetización, e inscripciones escolares. La expectativa de vida de la mujer se incrementó en nueve años, y el índice de mortalidad maternal se redujo prácticamente a la mitad en todo el mundo. Mejorar el status de la mujer podría ser la estrategia de mejor costo, eficacia, para ayudar a resolver la mayoría de los problemas aquí analizados.

Los gobiernos bajo los auspicios de organismos de la ONU, deben concentrar sus esfuerzos en los programas destinados a disminuir el analfabetismo de las mujeres, especialmente en la población rural, los inmigrantes, los refugiados, los desplazados dentro de un país y las mujeres discapacitadas.

Los gobiernos y organismos internacionales deben concentrarse en programas de asistencia a la infancia y otros servicios maternos; deben promulgar y aplicar leyes en todos los países que velen por los derechos de las mujeres (incluido el de la propiedad), y adoptar e instrumentar leyes contra la discriminación sexual en el trabajo. Los gobiernos deben ratificar y poner en vigencia los tratados internacionales que prohíben la trata de blanca y la esclavitud de las mujeres. Deben crearse lazos directos entre todos los organismos regionales, nacionales e internacionales que se ocupan del status de la mujer y de los adelantos alcanzados este ámbito.

Los gobiernos y las ONG deben mejorar el acceso al crédito financiero de las mujeres. Los gobiernos y las ONG deben garantizar la participación femenina en las decisiones sobre el HIV/SIDA y otras enfermedades de transmisión sexual (STD), facilitar la elaboración de estrategias para protegerlas; asegurando la prestación de servicios factibles para combatir las STD y el HIV/SIDA. Los gobiernos deberá reestructurar y especificar la asignación de gastos públicos para promover el acceso a los recursos para planificación familiar.

Finalmente, deben apoyarse los modelos de rol femenino y aumentarse los esfuerzos para brindar asesoramiento legal a las mujeres.

9. Hostilidades religiosas, étnicas y raciales

Los conflictos religiosos, étnicos y raciales son cada vez más graves. Las hostilidades religiosas, étnicas y raciales eliminadas por la guerra fría, surgen ahora con renovado vigor como causales de la lucha armada. Según UNU/ WIDER - Instituto Mundial para la Investigación de la Economía del Desarrollo, Universidad de las Naciones Unidas -: en los últimos 10 años la cantidad de crisis humanitarias aumentó de una media anual de 20 - 25 a aproximadamente 65 - 70 mientras que la cantidad de gente afectada aumentó más que proporcionalmente. Hoy en día, según el UNHCR, - Alto Comité de las Naciones Unidas para los Refugiados- una de cada 17 personas es un refugiado o un desplazado. Muchas personas tienen sentimientos de persecución y aislamiento.

La velocidad de los cambios tecnológicos, políticos y sociales hacen que muchos teman por el futuro y sientan que “se quedan atrás” además de la necesidad de establecer principios fundamentales. Los aumentos de las migraciones regionales e ínter - regionales provocan tensiones políticas y económicas.

Los recientes éxitos de los movimientos separatistas, las injusticias que se advierten y las viejas animosidades contribuyen a avivar el fuego. Los extremistas pueden concentrar la atención de los medios a través de la violencia. Grupos muy reducidos pueden usar misiles Stinger, armas químicas y biológicas y virus informáticos y producir efectos considerables en fuerzas militares “superiores” en los medios y en el público en general.

La ONU, otros organismos internacionales, y las ONG y los gobiernos deben implantar un sistema de alarma anticipada para identificar los próximos conflictos posibles y facilitar la mediación entre los grupos en cuestión. Los gobiernos, en cooperación con organismos de la ONU deben fijar como prioridad política la defensa de los derechos humanos y la dignidad. Los gobiernos y los organismos internacionales deben aumentar los subsidios para contribuir a la defensa de la dignidad y los derechos humanos. Los gobiernos también deberán promover programas escolares que fomenten comportamientos piadosos y valores socialmente aceptables tales como la tolerancia y el respeto por la diversidad.

Los gobiernos, bajo los auspicios de la ONU, buscarán los medios para incluir las opiniones de grupos disidentes en los procesos políticos legítimos y llevar a cabo más proyectos de investigación destinados a descubrir las causas de la violencia colectiva. La ONU debe tener capacidad de despliegue rápido de tropas gubernamentales que hayan recibido instrucción conjunta, disponer de los equipos y las comunicaciones necesarias y contar con bases de aprovisionamiento standard. Los gobiernos deben aumentar el desarrollo (económico especialmente la capacitación y el crédito a la micro - empresa) y por último, la ONU debe instaurar tribunales penales internacionales facultados para sancionar a los acusados de violencia colectiva atroz y violencia comunal

10. Tecnología de Información

La tecnología de información es, a la vez, promisorio y peligroso. Internet creció más rápidamente que ningún otro fenómeno de la historia; y así el espacio cibernético interactivo se convirtió en un medio nuevo y sin precedentes para la civilización. Para el año 2000, la Internet Society espera tener 187 millones conectados en todo el mundo, 2 millones de redes fuera de los EE.UU., 2.500 millones de usuarios y más tráfico que la red telefónica. Internet es uno de los agentes de cambio más poderosos del mundo, con influencia sobre las ciencias, la religión, la política y la cultura. Si no se crean nuevas clases de empresas y puestos de trabajo para remediar el desempleo producido por las computadoras y la automatización, los desocupados y los subocupados podrían generar un sentimiento antitecnología. Internet es también un medio para el delito, las influencias culturales inaceptables, la pornografía y la guerra informática llevados a cabo por individuos, grupos, corporaciones y países. Será difícil determinar la autenticidad de la información. Sin embargo, la tecnología informática está creando un “sistema nervioso” planetario necesario para mejorar las

perspectivas de la humanidad. Una vez que entendamos que esto es una verdadera revolución y no solo una forma más eficiente de realizar nuestra tarea cotidiana - haremos grandes progresos con esta tecnología.

Si el gobierno abre las áreas comerciales e informáticas a la competencia, el sector privado podría proveer acceso mas libre a Internet y capacitación. Los gobiernos y las empresas deben fijar incentivos para los inversores extranjeros a fin de acelerar la introducción de comunicaciones informatizadas y del equipamiento respectivo en países en desarrollo y la capacitación para facilitar el uso de redes globales. También deben fomentar políticas que ayuden a evitar la sobre carga de las comunicaciones.

Los organismos internacionales en colaboración con individuos, grupos y ONG deben crear un foro global permanente para explorar libremente el potencial del mundo cibernético emergente. Los gobiernos, con la ayuda de ONG y de empresas deben reconocer los beneficios e impacto potenciales de las tecnologías informáticas sobre el empleo e instituir cursos de capacitación empresarial en gran escala para desplazamiento y actividades comerciales emergentes o en crecimiento.

También debe proveerse software para proteger los derechos de los terceros contra la difusión de información no deseada. Los gobiernos deben trabajar con la WTO –Organización Mundial del Comercio- y la WIPO –Organización Mundial de Propiedad Intelectual- para afianzar los derechos de propiedad intelectual y fomentar el desarrollo de productos de tecnología informática que puedan ser comercializados en países en desarrollo. Por otro lado, los gobiernos y los organismos internacionales deben fomentar una postura prescindente con respecto a la reglamentación del contenido y uso de redes internacionales tales como la Internet. Los organismos internacionales como la WTO, la ITU –Unión Internacional de Telecomunicaciones-, o la EU – Unión Europea- deben colaborar con los gobiernos para promover la armonización global de las normas y patrones de las comunicaciones.

11. El Crimen Organizado

Los grupos de crimen organizado se están convirtiendo en sofisticadas empresas globales. Con vastas sumas de dinero provenientes del comercio ilegal de drogas y de otras fuentes, el crimen organizado está adquiriendo know - how técnico para generar aun más ganancias en nuevas “ventures” que abarcan desde el fraude informático hasta el tráfico de órganos humanos y armas. Los ejemplos incluyen un fraude bancario por U\$S 2.200 millones en 1991, un fraude telefónico por U\$S 4.000 millones, un fraude con tarjetas de créditos por U\$S 1.500 millones. Las instituciones financieras que operan en los EE.UU. transfieren diariamente más de un billón de dólares por las redes informáticas. Este y otros flujos financieros internacionales son blancos tentadores. Aunque el crimen organizado es reducido en comparación con el total de crímenes de la actualidad, su potencial de crecimiento por la acumulación de grandes sumas de dinero y las posibles relaciones con el terrorismo aumentan su capacidad de actuar con violencia y suma peligrosidad. Desgraciadamente hay poca coordinación internacional para luchar contra el crimen organizado, salvo en lo que hace al tráfico de narcóticos.

Los gobiernos y los organismos internacionales deben firmar acuerdos internacionales para el seguimiento y arresto de los delincuentes internacionales. Estos acuerdos incluirán: intercambio de datos, consultorías personales, y normas para imponer sanciones a los países que no instrumenten estos acuerdos. Las ONG, los organismos de la ONU y los gobiernos deben implementar conversaciones globales sobre valores humanos y principios morales que se propaguen por décadas a través de la TV, Internet, onda corta radial y de juegos interactivos que permitan identificar y reconocer principios éticos globales que abarquen conductas responsables y respeto por los terceros. Los organismos de la ONU y los gobiernos deben instrumentar sistemas de alarma anticipada que permitan concentrarse en la posible aparición de amenazas criminales.

Los gobiernos deben planificar la introducción de elementos de refuerzo y de alternativa en los sistemas socio - técnicos a fin de evitar alteraciones catastróficas. Los gobiernos en los que la ONU tenga cierto peso deben crear nuevos campos delictivos tales como la eliminación ilegal de residuos, el robo de material nuclear, el tráfico de órganos humanos y de armas, y el sabotaje de las redes informáticas. Las empresas de Software deben asociarse con los gobiernos a fin de acelerar la elaboración de Software que

permita **detectar grandes informáticos internacionales** y capacitar gente para su utilización. Los organismos de la ONU que tengan el auspicio de gobiernos y asociaciones legales deben elaborar leyes internacionales y un tribunal penal mundial facultado para hacer cumplir la ley. Y, por último, los países del G - 7 deben establecer presupuestos y programas de capacitación para extranjeros, prestando especial atención a las nuevas democracias emergentes y a los países del Este de Europa y aumentar la cantidad de seminarios internacionales específicos de capacitación a fin de brindar instrucción práctica para funcionarios.

12. Crecimiento Económico.

El crecimiento económico genera tanto consecuencias prometedoras como amenazantes. Sumado al progreso tecnológico, el crecimiento económico fue el motor de cambio más relevante de los últimos 200 años. Es responsable del cambio de nivel de vida de la mayor parte de la población mundial y de la conformación del medio físico y social, de la creación de nuevas relaciones comerciales globales, del cambio de la naturaleza del trabajo, el empleo y de las expectativas acerca del rol y las responsabilidades de los gobiernos. Y sin embargo se le asocia con el aumento del desempleo el agrandamiento de las brechas salariales, las disputas comerciales, el consumo energético, los disturbios políticos, la degradación ambiental, las migraciones de los países nuevos desarrollados, el desplazamiento tecnológico, el conflicto entre objetivos sociales y económicos, y la desigualdad en la distribución de la riqueza en los distintos países. El aumento del crecimiento económico es necesario para el empleo, la alimentación, la vivienda, la vestimenta, la atención sanitaria, el conocimiento, la recaudación impositiva para los programas sociales de gobierno, las nuevas tecnologías para el mejor tratamiento de los problemas ambientales, el acceso a la información global, el aumento de la expectativa de vida, la reducción de la mortalidad infantil y de los índices de población.

La globalización y liberalización de las economías nacionales promete acelerar las fuerzas del crecimiento económico. Sin él, ninguno de los problemas aquí enumerados se puede resolver bien. Ningún gobierno puede alcanzar sus metas de desarrollo si no atrae capital extranjero, sin embargo sigue habiendo prejuicios contra el crecimiento. Sin crecimiento miles de millones de personas serían condenadas a la pobreza. Como el debate entre el enfoque de mercado y el planeamiento económico centralizado ya terminó, ahora se trata de como hacer que el mercado funcione mejor para poder desarrollarse en una economía cada vez más globalizada.

Las ONG y los gobiernos deben aumentar los esfuerzos nacionales e internacionales para establecer comunidades que ofrezcan modelos de desarrollo económico viables. Los gobiernos, asociados con científicos ambientalistas y el sector privado, debe aplicar impuestos o recargos al usuario para las actividades más perjudiciales para el ambiente y organizar tareas de investigación científica y económica para elegir y definir pautas para las actividades perjudiciales para el ambiente. Los gobiernos también deben lograr un mejor equilibrio de fuentes energéticas instrumentando un inventario totalizado de los efectos ambientales externos y sus consecuencias.

El sector privado, con el apoyo del gobierno, debe aumentar considerablemente la investigación y desarrollo para cuadruplicar la producción energética en un plazo de 30 - 50 años, por ejemplo, el out-put de servicios energéticos por in-put de energía primaria.

13. Envejecimiento de las Centrales Nucleares.

Las centrales nucleares del mundo entero están envejeciendo. Las plantas existentes, están diseñadas para operar entre 30 y 50 años, pasando ese tiempo hay que desmantelarlas y sanear el lugar para darle otros usos. Por eso, para el 2.010 tendrán que ser desmanteladas más de 300 plantas en todo el mundo.

Sin embargo, las técnicas de desmantelamiento no son satisfactorias, por eso habrá que almacenar material radioactivo durante largos períodos y habrá que contar con vigilancia para evitar su robo o utilización ilícita. Hasta la fecha se retiraron de servicio alrededor de 70 reactores comerciales. Con la salida de servicio de plantas nucleares y la aceleración de la necesidad de contar con recursos energéticos, la nueva producción energética será más importante de lo que se cree.

Los gobiernos y los organismos internacionales deben aumentar los subsidios para el desarrollo de fuentes de generación alternativa para la carga eléctrica base. Con el auspicio del gobierno y del sector privado debe establecerse un programa internacional para abrir un fideicomiso que permita el desmantelamiento de plantas peligrosas como la de Chernobyl. Los gobiernos, asociados con el sector privado deben incluir en el precio de la electricidad el costo del desmantelamiento y del almacenaje de los materiales radioactivos.

Los gobiernos también deberán propiciar trabajos de investigación orientados al reciclaje del material radioactivo que queda disponible cuando se clausura una planta. Además, tanto los gobiernos como las empresas deben fomentar el desarrollo de incineradores de plasma (plasma torch) y otras tecnologías para la transmutación o destrucción de materiales radioactivos peligrosos. Los gobiernos deben dar apoyo al sector privado para el desarrollo de robots útiles para evitar riesgos a los seres humanos en la clausura de las plantas nucleares.

14. Pandemia de HIV.

La epidemia de HIV se seguirá extendiendo. En 1996 había 20 millones de personas infectadas con HIV y más de 4,5 millones habían contraído SIDA desde el comienzo de la pandemia. La cantidad de nuevos casos de SIDA también fue un récord: poco menos de 2 millones. Desde 1991 se ha duplicado la cantidad de nuevos casos de SIDA y en 1995 murieron de SIDA 1,7 millones de personas. En varias ciudades importantes del Sub - Sahara africano hubo índices de infección de más del 25 % y es probable que para el 2010 la expectativa de vida en algunos países del Este Africano pudiera reducirse a la mitad.

Para el 2000 habrá en el mundo 26 millones de adultos portadores del HIV. Según el informe de la OMS de 1996, "Lucha contra las Enfermedades, Fomento al Desarrollo", hasta el 2005 - 2010 en casi todas las regiones los casos de SIDA seguirán aumentando rápidamente y a partir de entonces mantendrán un nivel alto. Los nuevos casos en el Sudeste de Asia superan actualmente a los de África. No hay a la vista una cura para el SIDA por lo que lo más eficaz es la prevención. La enfermedad no permanece inactiva mientras se está incubando y puede hacer 10.000 millones de copias del virus en 10 años. El "Cóctel de drogas" usado para tratar de retardar el avance de la enfermedad cuesta actualmente U\$S 20.000 anuales por paciente y debería ingerirse no bien al paciente le da positivo el análisis de HIV, para evitar la iniciación del SIDA.

El apoyo gubernamental debe concentrarse en la elaboración de vacunas, ya que la comunidad científica está prácticamente convencida de que no será posible encontrar una cura hasta dentro de 7 - 10 años. Los gobiernos, los organismos internacionales y ONG deben concentrarse en el escaso porcentaje de gente responsable por el gran porcentaje de difusión del HIV, como por ejemplo las prostitutas urbanas, pero no por ello deben forzarlas a trabajar clandestinamente. Los gobiernos y las ONG deben proveer preservativos a bajo precio, conjuntamente con programas de comercialización social. Esto debe acompañarse con estrategias normales para tratar otros STD. Como las mujeres no pueden protegerse si el hombre no coopera usando preservativos, los gobiernos deben apoyar programas centrados en los derechos de la mujer sobre el particular. Se necesita información sobre qué debe hacer la gente después de ser informada que son HIV positivos, para instrumentar políticas basadas en esa investigación. Tenemos que saber como hacer los seguimientos sin resultar contraproducentes, como hacer que los médicos participen informando confidencialmente los casos que traten, y comprender el impacto socio-económico de un índice de infección del 25 %.

15. Cambio de la Naturaleza del Trabajo.

El trabajo, el desempleo, el ocio y el subempleo están cambiando. La automatización, la globalización de los negocios y los convenios de intercambio regional, el cambio verificado en los bajos costos laborales, el mejoramiento de la productividad, el envejecimiento de la población y la búsqueda de una mejor eficiencia conjunta, están originando cambios en las fuerzas laborales de casi todos los países. Los cambios incluyen mayor porcentaje del sector de servicios al tiempo que decrece el del sector manufacturero. La proporción de jubilados con respecto a la gente que trabaja crece en casi todo el mundo, y hará sentir sus efectos sobre los trabajadores del futuro, en el mundo desarrollado, el desplazamiento de muchos trabajadores poco capacitados y bien remunerados se produjo simultáneamente con la escasez de gente debidamente capacitada y con la incapacidad de algunos países en desarrollo para utilizar tecnologías avanzadas. En los países en desarrollo el subempleo y el aislamiento de las mujeres en la economía productiva sigue siendo un problema importante. El cambio fundamental en lo que respecta a “como se hace el trabajo en el mundo” está generando una verdadera fuerza laboral global, pero la falta de capacitación y posibilidades de acceso divide a la fuerza laboral en capaces e incapaces de realizar tareas muy bien remuneradas. Si la demanda mundial de mano de obra es significativamente menor que la oferta, ¿habrá más uso creativo del ocio, o se producirá un desempleo y subempleo crónico, turbulento y desestabilizador?.

En los países en desarrollo la ONG, las corporaciones y los organismos internacionales deben aplicar tecnologías de información y de comunicación, de manera de mejorar la productividad e incluir: la interrelación de regiones desarrolladas con aquellas en desarrollo, la promoción de los subsidios públicos y privados para la investigación y desarrollo de tecnologías de aprendizaje a distancia, la incorporación de incentivos al sistema de promoción educativa. Los gobiernos y el sector privado deben subsidiar los programas que utilicen tecnologías informáticas emergentes y considerar la importancia de la ciencia cognitiva en el diseño de estrategias de aprendizaje para el logro de objetivos educativos, de capacitación.

Los gobiernos y las empresas también deben subsidiar y comercializar sistemas de comunicaciones computarizados de bajo costo en escuelas, bibliotecas, empresas, hospitales, etc. Las ONG deben iniciar programas para el uso constructivo del ocio, como por ejemplo el Hábitat para la Humanidad y el Cuerpo de Paz.

Con el auspicio de los gobiernos, los organismos de la ONU instaurarán programas internacionales de actualización para evitar la obsolescencia tecnológica. Además, los organismos de la ONU deben iniciar grandes proyectos en ciencias sociales para comprender la finalidad del trabajo como aspiración y fuente de sentido, significado en distintas partes del mundo. El sector privado, los gobiernos y las ONG deben crear números telefónicos y redes informáticas para conjugar la oferta y demanda laboral entre países en desarrollo, países recientemente desarrollados y países más desarrollados. Estos tópicos se tratan más detalladamente y se analizan en la Sección 2 - Los Temas. Se incluyen diversas opiniones sobre cuales son las mejores medidas principales y complementarias para encarar estos temas.

Una síntesis de los comentarios y análisis permite formular las siguientes observaciones:

✍.- La mayoría de los problemas aquí tratados son interdependientes: mejorando uno se mejoran los otros; y las medidas adoptadas para resolverlos en general se fortalecen entre sí.

✍.- El concepto “sostenible” provee una orientación útil para la elaboración de políticas. Muchas políticas están ahora basadas en las percepciones de su impacto en términos de “sostenibilidad”, lo cual incluye análisis científicos, técnicos y económicos del impacto sobre el medio ambiente y el valor y extensión de los recursos.

✍.- Muchas políticas ventajosas - en especial las orientadas a las relaciones entre el medio ambiente y la economía- dependen de estándares científicos, técnicos y económicos que aún no existen.

✍.- El crecimiento económico permite aumentar el empleo, ayuda a resolver problemas ambientales, a mejorar el bienestar general y a promover la estabilidad política. Instrumentar políticas que promuevan el crecimiento económico debe ser prioritario para todos los países. Los que elaboran o diseñan las políticas están más convencidos de esto que los académicos.

✍.- Como en este estudio la educación es una de las estrategias fundamentales para resolver la mayoría de los problemas del mundo, es hora de identificar los materiales didácticos, programas de estudio y medios de distribución de mejor costo-eficacia para que la educación global y los acuerdos institucionales aceleren el aprendizaje.

✍.- Las tecnologías de información y de comunicación pueden ayudar a resolver muchos problemas globales pero podrían intensificar otros. La baja de los costos y el aumento del poder de las tecnologías de información es una influencia poderosa en todos los problemas aquí considerados.

✍.- En el futuro la conducción interactiva ("proactive") será más importante, la relación de los sistemas de alarma anticipada con las decisiones políticas es hoy más ilusión que un hecho.

✍.- La tecnología puede tener sus problemas, pero la introducción de nuevas tecnologías es fundamental para resolver algunos de los principales problemas del mundo.

✍.- Es necesario el fortalecimiento de los organismos internacionales y la creación de otros organismos y autoridades globales "con facultades reales pero limitadas" para resolver con éxito los problemas enunciados en este informe. La relación emergente entre las multinacionales y los organismos internacionales es un factor clave.

✍.- La globalización es una tendencia que afecta a los 15 problemas, evoluciona rápidamente y se necesita un mejor marco legal.

✍.- Se requieren nuevas discusiones y diálogos multiculturales para hallar una ética común y nuevas normas para la globalización del futuro.

Hasta ahora la humanidad nunca pudo pensar en conjunto sobre su futuro común. La revolución de la información (creadora del sistema nervioso de la humanidad) el fin de la guerra fría y el advenimiento del milenio han llevado a muchas personas e instituciones a pensar a donde nos llevará el futuro y a dónde llevaremos nosotros al futuro. El cambio de milenio brinda un marco psicológico para comenzar esta investigación. Este podría ser el más grande momento educativo de la historia.

Todos los años el Proyecto Milenio trata de actualizar y mejorar este estudio anual sobre el futuro. Su aporte es bienvenido a través de las direcciones consignadas en este estudio.

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1. El Proyecto Milenio: Concepto Y Objetivos

El Proyecto Milenio fue diseñado como un estudio de factibilidad de tres años de duración, para proveer al desarrollo de una capacidad global de alerta temprana y de análisis de temas de largo alcance, sus oportunidades y estrategias. Aproximadamente 200 futuristas y expertos de 50 países han participado en el estudio de factibilidad, el que fue financiado por la Environmental Protection Agency –Oficina de Protección Ambiental- de los Estados Unidos, el PNUD y la UNESCO.

El estudio de factibilidad se desarrolló en tres etapas. La primera etapa comenzó en 1992 con el financiamiento del USEPA para identificar y conectar especialistas en prospectiva y expertos en el mundo entero para crear el diseño inicial del proyecto y conducir la primera investigación sobre población y medio ambiente. En 1993-94, durante la segunda etapa, una serie de informes fueron creados sobre metodología de Investigación de Futuros (Futures Research) y temas de largo alcance importantes para Africa, financiado por el PNUD. La tercera etapa, realizada en 1994-95 bajo el patrocinio de la UNU/WIDER y financiado por UNESCO a través del AC/UNU, concluyó con el informe final del estudio de factibilidad, que está disponible en Internet en <http://nko.org/millennium>.

El estudio concluyó que el propósito del Proyecto debería ser asistir en la organización de investigación de futuros, actualizar y mejorar el pensamiento global sobre el futuro, y hacer que este pensamiento esté disponible a través de una variedad de medios para la consideración de los definidores de políticas, capacitación avanzada, educación pública y servir de realimentación para crear conocimiento acumulado sobre futuros potenciales. El trabajo del Proyecto Milenio es realizado bajo los auspicios del Consejo Americano para la Universidad de las Naciones Unidas en colaboración con la Institución Smithsonian y el Futures Group. El proyecto no intenta ser un estudio de una sola vez sobre el futuro, sino más bien, proveer capacidad en forma continuada como una institución distribuida geográfica e institucionalmente.

El Proyecto vincula personas e instituciones (organizaciones de las Naciones Unidas, gobiernos, empresas, universidades, institutos universitarios y ONG) alrededor del mundo, para colaborar en investigaciones a través de oficinas de coordinación. Para optimizar los recursos de investigación del Proyecto de un staff relativamente pequeño, nodos formados por personas e instituciones han sido creados en diversas partes del mundo para asumir algunas responsabilidades regionales o temáticas para el Proyecto Milenio.

1.2. Nodos Del Proyecto Milenio

Un nodo del Proyecto Milenio es un grupo de individuos e instituciones auto-organizados que toman alguna responsabilidad geográfica y/o responsabilidades sobre temas substantivos para el trabajo del Proyecto. En esta condición cada nodo participa en la identificación de temas y oportunidades mundiales en evolución, estudios de sus posibilidades y soluciones potenciales, como métodos derivados para así llevar a cabo cada búsqueda, y de innovación en investigación de futuros y prospectiva.

Actualmente existen nodos en Pekín, Buenos Aires, Cairo, Lismore (Australia), Londres, Moscú y Túnez; otros están bajo discusión. Esos nodos han provisto asistencia a través de la distribución de materiales del Proyecto, recomendando personas para los paneles, traduciendo, y conduciendo la cuarta ronda de entrevistas con políticos y líderes públicos en esas regiones.

Cada nodo del proyecto:

- ✍ Asume la responsabilidad de conducción por su área geográfica o temática;
- ✍ Tiene acceso al Proyecto Milenio por entero (staff, sistema de información, paneles internacionales y a otros nodos) en el desarrollo de su responsabilidad especializada;
- ✍ Selecciona su propio presidente, quién es responsable por el trabajo del nodo y de la comunicación con la oficina de coordinación del Proyecto.

Adicionalmente, los nodos pueden iniciar sus propias investigaciones de futuros, desarrollo de métodos, y entrenamiento avanzado compartiendo resultados con el Proyecto como un todo, a medida que ellos se producen. Por ejemplo, un nodo puede crear escenarios que están relacionados con su específica orientación geográfica o de temas prioritarios. Esos escenarios pueden ser componentes de escenarios más grandes producidos por otros nodos del Proyecto o de escenarios globales del Proyecto. Similarmente, si un nodo produce un informe de “estado del futuro” regional, él puede llegar a ser componente de otro informe de nodo o incluido en el informe anual del Proyecto.

Los Comités de Planificación, organizados por los nodos, revisan los planes de organización y las recomendaciones de las investigaciones, dos personas del Consejo Americano de la Universidad de Naciones Unidas Oficina de Coordinación del Proyecto Milenio participan como miembros ex-officio de esos Comités. Además, cada nodo es responsable por la calidad de los trabajos, asegurando que las investigaciones sean apolíticas, y la publicación de sus resultados para promover el conocimiento público y la discusión. Más detallados antecedentes y planes de los nodos pueden obtenerse del: <http://nko.mhpcc.edu/millennium/nodes.html>

1.3. Productos

Los productos primarios del proyecto Milenio incluyen:

- ✍ Evaluación continua de temas que son más significativos a largo plazo y del análisis de políticas y agencias orientados a explicarlos;
- ✍ Red de comunicaciones de investigadores del futuro y académicos con una dirección en la red en Internet que provea acceso público al proyecto y reciba las respuestas;
- ✍ Un informe anual de estado del futuro (basado en una integración de otros pronósticos y del propio trabajo del Proyecto, y construidos sobre la base de los previos informes);
- ✍ Una actualización anual en temas de metodología de futuros;
- ✍ Entrenamiento avanzado en metodología y análisis de temas críticos del futuro.

Por medio de telecomunicaciones avanzadas y software, como así también a través de medios más tradicionales, el Proyecto produce sus informes en una variedad de formatos. A fin de conectar la investigación con su implementación, los líderes son entrevistados como parte del asesoramiento de temas y políticas y son alentados a participar en otras actividades del Proyecto. Un Comité de Planificación supervisa los trabajos del Proyecto:

EL COMITÉ DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO MILENIO

1. - Olugbenga Adesida, African Futures, PNUD, Abidjan, Costa de Marfil.
2. - Mohsen Bahrami, Universidad de Tecnología Amir Kabir y el Consejo Nacional de Investigación de Irán, Teherán, Irán.
3. - Peter Bishop, Programa para el Estudio del Futuro, Universidad de Houston, Clearlake, Texas, EE.UU.
4. - George Cowan, Founder, Instituto Santa Fe, Santa Fe, Nuevo México, EE.UU.
5. - Francisco Dallmeier, Biodiversidad, Instituto Smithsonian, Washington DC, EE.UU.
6. - James Datos, Universidad de Hawaii, Hawaii, EE.UU.
7. - Nadezhda Gaponenko, Directora de Centro de Orientación Futura S&T para Políticas de Ciencia e Industria. Moscú, Rusia.
8. - Jerome Glenn, Director Ejecutivo del Consejo Americano de la Universidad de las Naciones Unidas, Washington DC, EE.UU.
9. - Michel Godet, Conservatorio de Artes y Metiers, París, Francia.
10. - Horacio Godoy, Presidente de INFODEC, Buenos Aires, Argentina.
11. - Theodore J. Gordon, Fundador del Futures Group, Vero Beach, Florida, EE.UU.
12. - Hazel Henderson, Analista, Autor y Consultor, S. Augustine, Florida, EE.UU.
13. - Hiro Komoda, Instituto de Estudios Humanos Dentsu, Tokio, Japón.
14. - Neil Kotler, Oficina de Provost del Instituto Smithsonian, Washington DC EE.UU.
15. - Qin Linsheng, Director de la Sociedad China de Estudios Futuros, Beijing, República Popular de China.
16. - Bruce Lloyd, South Bank Polytechnic, Londres, Gran Bretaña.

17. - Pentii Malaska, Presidente de la Federación de Estudios Futuros Mundiales, Turku, Finlandia.
18. - Eleonora Masini, Universidad Pontificia Gregoriana, Roma, Italia.
19. - Shan Pu, Academia de Ciencias Sociales, Beijing, Rep. Popular de China.
20. - David Rejeski, Oficina de Política de Ciencia y Tecnología de la Casa Blanca, Washington DC, EE.UU.
21. - Saddig Salih, Comité Económico de las Naciones Unidas para Africa, Addis Ababa, Etiopía.
22. - Mihaly Simai, Instituto Mundial de Economía, Budapest, Hungría.
23. - Robert Smith, Presidente del Futures Group, Washington DC, EE.UU.
24. - Allen Tough, Universidad de Toronto, Toronto, Canadá.
25. - Hassan Wageih Hassan, Universidad Al Azhar e Instituto Al Arham Press, El Cairo Egipto.
26. - Rusong Wang, Director Sistemas Urbanos de Ecología, Academia China de Ciencias, Beijing, Rep. Pop. China.
27. - Norio Yamamoto, Consejero, Instituto de Investigación Mitsubishi, Tokio, Japón.

DONANTES 1996 REPRESENTANTES EN EL COMITÉ DE PLANIFICACIÓN

Don Barns, Comité Asesor en Ciencia, US EPA.

Kate Fish, Director de Política Pública, Compañía Monsanto.

Michael Kaericher, Director de Economía Corporativa y Estrategia, Compañía Ford Motors.

Peter Rzeszotarski, Instituto de Política Ambiental del Ejercito, Atlanta, Georgia, EE.UU.

Hazel Henderson, Alan F. Kay y la Fundación Hazel Henderson para la Innovación Social, EE.UU.

DONANTES ADICIONALES REPRESENTANTES EN 1997

Vincent Serritella, Director de Planeamiento, Calidad, Comunicaciones, Universidad Motorola.

Stan Rosen, Director de Planeamiento Estratégico, Hughes Space Comunicaciones.

Roger Rainbow, Vicepresidente de Ambiente de Negocios Globales, Shell Internacional, (Royal Dutch Shell)

Connie Tooman, Directora de Marketing Integrado de Pioneer Hi-Bred International.

Algunos de estos individuos también participan en el estudio del Panorama Global; y por lo tanto ellos son también incluidos en el listado de Participantes del Proyecto Milenio en el Apéndice.

1.4. El Primer Año De Operaciones

El Proyecto Milenio formalmente comenzó con una reunión de su Comité de Planificación y Patrocinadores en el Banco Mundial, en Washington el 14 de febrero de 1996. El propósito de la reunión era hacer un borrador del plan del primer año. El apoyo financiero para el primer año fue proporcionado por Ford Motor Company, Monsanto Company, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Fundación para la Innovación Social Alan F. Kay y Hazel Henderson, y el Instituto de Políticas Ambientales del Ejército. Una parte de la metodología de trabajo del proyecto fue aportada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, Federación Rusa, y el apoyo de computación fue suministrado por Maui High Performance Computer Centre en Hawaii quién proporciona al proyecto su Home Page en Internet.

El primer libro del Proyecto “Fronteras de los Estudios del Futuro; Un Manual de Instrumentos y Métodos”, publicado con fondos del Proyecto de Naciones Unidas para el Desarrollo, estará disponible a la brevedad.

Las técnicas y métodos usados durante el primer año para generar este informe incluyen:

✍ **un panel global de expertos, relacionados con nosotros, el Panel Panorama Global, interactuando a través de varios medios de comunicación en una rueda múltiple de estudios designado para identificar temas, oportunidades y perspectivas de acción:**

✍ Un sistema interactivo en línea (Home Page en Internet y un listado de servidores) que invite a la participación pública;

✍ Entrevistas personales con decisores y planificadores de políticas para averiguar sobre acciones adicionales que hayan probado efectividad;

✍ Construcción de escenarios globales para identificar estrategias que puedan ser útiles en una amplia variedad de imágenes del futuro;

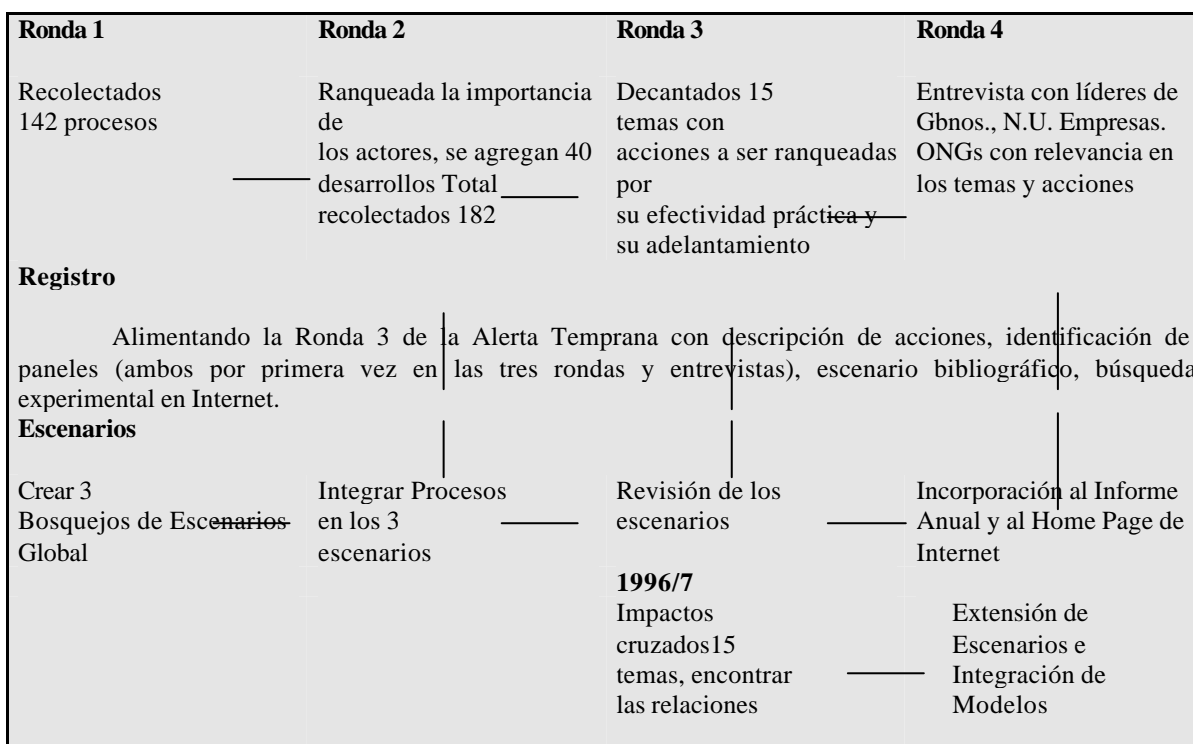
✍ Registrar publicaciones relevantes y otras fuentes para determinar si las mismas pueden también producir información acerca de temas y oportunidades;

✍ Publicación de recomendaciones en varias formas, incluyendo este informe anual del “estado del futuro”.

Pendiente de financiamiento adicional, temas seleccionados de alta prioridad serán estudiados con detenimiento, utilizando paneles de especialistas u otros métodos de análisis, incluyendo la modelización.

Figura 1
Revisión del Primer Año de Operaciones

Estudio de Panorama Global



ESTUDIO DE PANORAMA GLOBAL

Las primeras dos rondas del Estudio de Panorama Global dividen los procesos recopilados en seis dominios;

- * Demografía y Recursos Humanos
- * Cambio Ambiental y Biodiversidad
- * Capacidad Tecnológica
- * Gobernabilidad y Conflicto
- * Economía Internacional y Riqueza
- * Integración y Futuro Total

Después de la segunda ronda del Estudio de Panorama Global y durante la reunión de mediados de año del Comité de Planificación, se encontró que muchos de los más importantes desarrollos proyectados resistieron a esta clasificación y como resultado, los procesos fueron en cambio reagrupados por temas.

Los dominios son aun usados por el proyecto para asegurar un cruce de secciones de los participantes, clasificación de escenarios y otra información recolectada.

El panel consistió en multi-rondas del estudio de Panorama Global de estudiosos del futuro, académicos, asesores políticos, y otros dedicados a él, para la rápida señalización de oportunidades, problemas y políticas. Los 200 panelistas iniciales fueron aquellos que participaron del estudio de factibilidad. Otros fueron agregados a través de la búsqueda de literatura, observación de conferencias y recomendaciones de otros en el área u de organizaciones profesionales. Los panelistas del Panorama Global recibieron tres ruedas de cuestionarios en sus respectivas áreas de experiencia, que sugirieron nuevos temas u oportunidades en el horizonte. El Comité de Planificación controló los cuestionarios y adicionó contenidos antes de que el panel los recibiera. Los cuestionarios fueron enviados por correo electrónico, correo aéreo o por fax. Los nombres de los panelistas participantes y de sus instituciones aparecen en el Apéndice.

El primer cuestionario (Ronda 1) requería a los consultados describir procesos que ellos veían como existentes en su área de experiencia que podrían alcanzar una importancia global, pero que no eran generalmente conocidos en otras áreas o eran malentendidos y/o no propiamente expuestos. El criterio para identificar los procesos importantes incluyó la cantidad de personas afectadas, la severidad, permanencia e inmanencia de los efectos. Los participantes fueron también consultados por literatura de referencia si existía alguna y sobre la naturaleza de las consecuencias que fluyen de esos temas. Finalmente los cuestionarios preguntaban por informes acerca de objetivos razonables para cada tema sugerido.

El segundo cuestionario se basó en las respuestas del primero. Ello requería realimentación en los procesos sugeridos nuevamente. Los consultados fueron también requeridos para agregar a la lista de procesos y a sugerir políticas que pensaran que podían ser efectivas y prácticas.

El tercer cuestionario agrupó y sintetizó 182 procesos de la primera de las dos rondas en un conjunto de 15 temas altamente prioritarios. Estos fueron definidos en algún detalle y los consultados fueron requeridos para agregar acciones plausibles para enunciar los temas y valorizar aquellas acciones sugeridas antes. Se recolectaron acciones adicionales.

La cuarta ronda fue un conjunto de entrevistas cuidadosamente seleccionadas de formuladores de políticas elegidos mundialmente por el Staff y los nodos del proyecto. Los entrevistados fueron designados para recoger juicios acerca de los temas y acciones valorizados en la ronda 3. Formuladores de políticas fueron consultados acerca de **aquella que parecía** ser efectiva; porqué y cómo se enhebraban los que aparecían conectados. Esas entrevistas fueron administradas por diez participantes del Proyecto Milenio en sus respectivas lenguas en cerca de veinte países. Una muestra de las entrevistas fue grabada en vídeo y enviada a los entrevistadores para demostrar como conducir los protocolos de entrevistas y eso mejoró ordinariamente a lo largo de las entrevistas.

Todos los cuestionarios y protocolos de entrevistas están disponibles en la Home Page de Internet del Proyecto Milenio: <http://nko.org/millennium>. Los resultados de esas actividades son también resumidos en la siguientes Sección 2.

ESCENARIOS GLOBALES

Usando una aproximación sistemática, explicada en la Sección 3, un conjunto de tres escenarios fueron contruídos en colaboración con él *The Future Group* para definir las imágenes autoconsistentes pero ampliamente diversas de mundo futuros. Esos escenarios son bosquejados mas que descriptos en forma elaborada, pero la técnica usó métodos que abrieron nuevos terrenos indicando el potencial de esta aproximación para trabajos posteriores de resultados relacionados por el Estudio del Panorama Global con un proceso de construcción de escenario más convencional. Resúmenes de esos escenarios aparecen en la Sección 3, y más completos escenarios figuran en el Apéndice.

EXPLORACIÓN DE ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Adicionalmente, fue realizada una revisión de la literatura para identificar escenarios globales previamente desarrollados que representan potenciales temas, oportunidades y políticas. Este trabajo

condujo al Escenario Bibliográfico Anotado en el Apéndice, aumentando los antecedentes temáticos en el estudio de Alerta Temprana, e identificación de proyectos participantes adicionales.

Este año, el trabajo de exploración fue una introducción a aquello que podría ser posible en el futuro. Idealmente el sistema de exploración podría tener la capacidad de identificar potenciales temas mundiales y posibles soluciones basados en inferencias lógicas derivadas de una panoplia diversa de información en línea. El sistema podría ser capaz de operar continuamente, buscando automáticamente, y sugiriendo conclusiones que podrían resultar de una síntesis de ideas contenidas en las bases de datos en el primer año de trabajo, nosotros hemos probado diversos motores de búsqueda y meta-buscadores en tareas designadas para identificar nuevos problemas y proveer una detallada información acerca de los problemas realmente identificados. Nosotros estamos particularmente interesados en encontrar modos de limitar el número de referencias obtenidas a esos que fueron más significativos - esto es- eliminando ruidos de las búsquedas. Este trabajo está sintetizado en la Sección 4.

2. LAS CUESTIONES - ESTUDIO DEL PANORAMA GLOBAL

2.1 CUESTIONES GLOBALES, ACCIONES Y COMENTARIOS

En esta sección se procede a una descripción pormenorizada de las 15 cuestiones en el Resumen Ejecutivo, y se ofrece una variedad de posibles acciones a encarar junto a una gama de opiniones. Estas opiniones de los decisores políticos entrevistados durante la Ronda 4, han sido condensadas y agregadas a la descripción de cada cuestión. Sus comentarios sobre los procedimientos están separados mediante "... " después de cada ítem correspondiente a una acción. La mayoría de los entrevistados estuvieron de acuerdo en que las acciones eran prácticas y serían efectivas, pero comentarios tales como: "Excelente...estoy absolutamente de acuerdo", etc. no han sido incluidos aquí. En cambio, han sido condensados para el lector, los comentarios que incluían factores a considerar, aportes, alternativas, o argumentos en contra de la acción. Los procedimientos que carecen de comentarios significan que todos estuvieron de acuerdo en que son efectivas y la prosecución práctica de las mismas. Se pueden encontrar comentarios con mayor detalle realizados durante las entrevistas en la página en Internet del Proyecto Milenio: <http://nko.org/millennium> bajo el título: "1996 Global Look-Out Study Round 4 interview comments".

1

La población mundial está creciendo; la oferta de alimentos, agua, educación, vivienda y atención médica debe crecer aceleradamente.

La población mundial alcanza los 5 mil novecientos millones de personas aproximadamente y la tasa de crecimiento ronda el 1,6 por ciento anual. Cerca del 95% de este crecimiento tiene lugar en los países en vías de desarrollo. El año pasado se agregaron 100 millones, este año se agregarán 90 millones más y existe una proyección sobre la cual en el año 2030 el planeta estará habitado por 10 mil millones de personas. Es incierto si las necesidades de esta población creciente podrán ser satisfechas sin que se produzcan trastornos en el orden económico, político o del medio ambiente. Las necesidades nutricionales de este mundo crecerán más de lo estimado de acuerdo a las necesidades calóricas debido a que las tendencias en urbanización, comunicaciones y riqueza aumentarán la demanda de una alimentación más nutritiva. Las poblaciones urbanas están creciendo mucho más rápido, especialmente en los países en vías de desarrollo donde la población urbana se ha quintuplicado entre 1950 - 1990 llegando mil millones y medio y existe una proyección de las Naciones Unidas de que crecerá a cuatro mil cuatrocientos millones para el 2025, cuando cerca de los dos tercios del mundo en vías de desarrollo vivirá en ciudades. En consecuencia, la mayor parte de este crecimiento está teniendo lugar donde la gente tiene los menores recursos para afrontar este crecimiento.

En la mayoría de los países, las tasas de crecimiento de la población han disminuido como resultado de una mortalidad infantil decreciente, un creciente PBI per capita, mejor nivel educativo de las mujeres, creciente uso de medidas de control natal, especialmente preservativos, programas de planificación familiar alentados desde el gobierno y el surgimiento del feminismo. La mortalidad infantil es elevada en

países pobres y las causas de muerte infantil - enfermedades infecciosas y diarrea, en primer lugar - son, en la actualidad, curables a bajo costo. La población de edad madura del Tercer Mundo acarreará un problema especial en los servicios sociales (se prevé que el 68 % de los mil cien millones de personas de más de 60 años proyectados para el año 2020, estarán en las naciones en vías de desarrollo).

Mientras la mayoría de los demógrafos y economistas ven el crecimiento de la población como una carga potencial para el mundo (posiblemente conduciendo a la inestabilidad y la violencia y al crecimiento de la cantidad de personas que vivirán en la pobreza), algunos ven a esta población que se agrega como un recurso, tanto intelectual como físico. A pesar del enorme crecimiento de la población en el transcurso de las dos últimas décadas, las economías han marchado en forma casi pareja y, en general, los problemas de la actualidad incluyen excedentes así como escaseces y en muchos aspectos, el medio ambiente se ha mostrado flexible después de la implementación de mejores políticas.

COMENTARIOS ADICIONALES DE ENTREVISTADOS:

La decreciente mortalidad infantil, mayor educación de las niñas y un ingreso creciente son los elementos que disminuyen las tasas de fertilidad... La planificación familiar es una cuestión del matrimonio, si las circunstancias sociales, económicas o psicológicas requieren una prevención del embarazo para extender el tiempo entre un nacimiento y otro, es aceptable desde un punto de vista islámico... En China, las dos medidas efectivas que bajan las tasas de natalidad son la política gubernamental y la educación. Pero implementar esto como una política puede resultar una cuestión delicada en algunos países, ya que puede contradecir algunas opiniones religiosas... Existen algunos países que necesitan una mayor población con miras al desarrollo y otros que sufren de superpoblación. Por ejemplo, el crecimiento de la población no constituye un problema en Rusia. El problema para Rusia reside en la distribución justa y equitativa de los recursos y productos... Las políticas que reducen la mortalidad infantil, la educación de niñas y mujeres más la participación política tienen correlación con la caída de las tasas de natalidad.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 1 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

1.1. Los gobiernos y las corporaciones deberían alentar la investigación y el desarrollo de nuevos anticonceptivos masculinos y femeninos de largo plazo.

Los métodos anticonceptivos deben ser compatibles con las creencias culturales y religiosas locales... educar a las mujeres y los hombres para aceptarlos... volverlos de uso más fácil... Esto ha comenzado con NORPLANT, que es un nuevo anticonceptivo de largo plazo para mujeres... Los gobiernos deberían crear e implementar una política efectiva paralelamente a esta investigación... Las políticas que se centran en métodos artificiales contradicen algunos puntos de vista religiosos y en el mundo comercial, la responsabilidad constituye un enorme impedimento. En este caso, las leyes de responsabilidad civil tendrían que ser reformadas... Lo que se necesita es una píldora para la mañana siguiente... Esta acción es demasiado derrotista. Los maltusianos estaban equivocados... Crear condiciones económicas apropiadas para la inversión y nueva tecnología; mejorar el nivel de vida es más efectivo.

1.2. Los gobiernos con las ONGs y corporaciones, deberían alentar el desarrollo de una agricultura sostenible, particularmente a través de la biotecnología.

Existe una mayor aceptación pública de la biotecnología para los remedios que para los alimentos. La gente no observa cuidadosamente la relación costo/efecto. Cuando lo haga, el uso de la biotecnología para la alimentación será más aceptable. Agregar a esto la conducción empresarial... esta acción es una prioridad para mi gobierno... La ciencia y la tecnología pueden alimentar al mundo... Por sí sola, no puede resolver el problema de la alimentación... Muchas regiones carecen de tierra cultivable y deberían buscar nuevas fuentes de alimentos tales como el mar. El agua ocupa el 71% de la superficie del globo y la producción potencial del mar es muy elevada. La producción industrializada de las algas en áreas áridas constituye una medida eficaz para resolver el problema de la alimentación... esta acción será más efectiva que la 1.1; la ciencia y la tecnología pueden alimentar al mundo... Para reducir las pérdidas de granos, necesitamos un proceso de embolsado apropiado para el momento después de la cosecha. También necesitamos maricultura. Con bolsas herméticamente selladas (que protegen contra roedores y putrefacción) podría ahorrarse una pérdida del 20 %.

1.3. Las ONGs con alguna orientación de los gobiernos debería aumentar el nivel de los programas de marketing social que enseñan planificación familiar.

El marketing social también debería incluir la salud reproductiva, la nutrición, la infancia y la supervivencia materna... No podemos controlar la planificación familiar. Debe ser voluntaria. La situación económica de una familia obliga a planificar... El marketing social no incide en la diferencia hasta que la tasa de mortalidad infantil comience a declinar... Fortalecer la asociación Sur-Sur... Este es un tema muy sensible en los países africanos. Limitar la vida no es aceptable... Es ingenuo pensar que funcionará. Fuerzas sociales, culturales y económicas producen estos cambios.

1.4. Los gobiernos con algún liderazgo de las ONGs y de agencias de las Naciones Unidas deberían establecer esfuerzos globales coordinados e incentivos financieros dirigidos hacia un mayor uso de los anticonceptivos.

La forma más eficaz de hacer esto es suministrar anticonceptivos de bajo costo a través del sector privado... Centrarse en el marketing social para promover que el esposo acepte el uso de estos por parte de la esposa... La educación debe comenzar desde la base - no de arriba hacia abajo. La salud reproductiva debería enseñarse principalmente en la escuela primaria. Las escuelas secundarias deberían enseñar conducta sexual y fertilidad. Esto no puede hacerse en todos lados, pues existe la creencia según la cual la enseñanza de la salud reproductiva disminuirá la moral... necesitamos un esfuerzo coordinado entre las ONGs... ¿Cómo llevar a cabo estos cambios sin cambiar la cultura y la religión?... Algunos países en esta área sospechan de los motivos de los otros. Sospechan que los otros países desean mantener sus poblaciones numéricamente bajas y por lo tanto, ser percibidos como menos poderosos. Solamente las organizaciones de las Naciones Unidas que lideren esta acción serán aceptadas... Los incentivos financieros por sí solos no funcionan. Generalmente son considerados coercitivos.

1.5. Los gobiernos y las ONGs con algún liderazgo de las corporaciones deberían crear muchos mecanismos de micro créditos para promover préstamos a mujeres en los países del tercer mundo con el fin de generar nuevos emprendimientos.

Dado que los ingresos crecientes constituyen un indicador de la disminución de las tasas de fertilidad y el crédito, una forma probada de aumentar el ingreso, ésta será una política eficaz... sí, pero obtenga más liderazgo de las corporaciones... y agregue entrenamiento por parte de la UNESCO y otras organizaciones internacionales, y ONGs... asegúrese que una administración honesta y un monitoreo formen parte de este accionar para garantizar que llegue a la gente más pobre.

1.6. Los gobiernos deberían invertir en marketing rural y urbano como así también en la distribución con el fin de que la producción rural llegue a los mercados urbanos.

Dar incentivos para el establecimiento de industrias en áreas rurales con el fin de que se conviertan tanto en productoras como en consumidoras... Esto requiere una poderosa red de intermediarios.

1.7. Los gobiernos deberían anticiparse al crecimiento de la población y agilizar los programas de conservación para la agricultura, los alimentos, el agua y los recursos, tal como campañas educativas e impuestos elevados al consumo de carnes.

La conservación es tan sólo una parte de la solución... El problema no es la escasez de alimentos sino la distribución de los recursos. Aplicar un elevado impuesto al consumo de carne en los países más ricos.

Algunos desean una política impositiva igualitaria en el ámbito mundial, otros no... Aplicar métodos de conservación del suelo del tipo "labranza cero".

1.8. Los gobiernos y las corporaciones deberían promover el crecimiento de cultivos no tradicionales con potencial exportador en países en vías de desarrollo.

Sí, pero no en detrimento del cultivo de las variedades tradicionales... es necesario un análisis costo/beneficio.

1.9. Los gobiernos deberían alentar programas que avalen la esterilización voluntaria.

No, completamente inaceptable para la mayoría de los países africanos.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTIÓN 1

Las organizaciones internacionales y las ONGs deberían apoyar a los gobiernos para que incrementen la educación de las niñas y otras políticas que reduzcan la mortalidad infantil... Aumentar la capacidad de las mujeres a través de la educación debería constituir una prioridad para ayudar a resolver el problema poblacional... agregar el mejoramiento en la calidad de vida de la gente.

En general, la gente con un bajo nivel de vida afecta de forma adversa el medio ambiente y el consumo, e incluso destruye más recursos naturales. La tasa de natalidad de la población guarda una relación inversa con el nivel educacional en nuestra región.

2

El agua potable está comenzando a escasear en áreas localizadas del mundo.

La falta de una adecuada administración de los desechos en la mayor parte del mundo; un consumo excesivo y la contaminación de las napas; la explotación excesiva del suelo en tierras marginales; y tendencias en la población, urbanización, turismo, nivel de vida, y la capacidad técnica de encontrar y suministrar más agua están afectando la disponibilidad - y las futuras expectativas de disponibilidad - de agua potable. Los países que enfrentan escasez incluyen a once países africanos, nueve del medio oriente, el norte de China (incluyendo Beijing y las tierras agrícolas alrededor de la misma); la India (incluyendo Nueva Delhi y miles de aldeas rurales); Méjico (incluyendo la Ciudad de Méjico y tierras de cultivo irrigadas en el norte de Méjico); y partes del Oeste de los Estados Unidos. Una decreciente disponibilidad de agua también limita la actividad económica. Por ejemplo, el agua constituye un factor limitante en la producción de carbón en la provincia china de Shanxi.

Aunque existen métodos para purificar el agua salada, estos métodos son caros. Para complicar la situación aún más, el uso agrícola excede de lejos otros usos del agua - tanto como un 70% del uso total en algunas regiones. Ante una creciente demanda de alimentos, la presión en el uso del agua para la agricultura sólo puede aumentar. Se están perdiendo tierras agrícolas debido a las condiciones salinas originadas en las tendencias geológicas de largo plazo en algunas regiones. La posibilidad, velocidad y

consecuencias del recalentamiento global son inciertas pero como mínimo, los cambios en los regímenes de lluvias socavarán la eficacia del control del agua existente, su almacenamiento y distribución y ampliarán las áreas afectadas por la escasez. Algunas áreas como el noreste de China se han beneficiado por el aumento de las temperaturas promedio con un aumento en la producción de cultivos. Sin embargo, a medida que continúan la urbanización, la población y el crecimiento económico, la competencia entre los usos urbanos y agrícolas del agua crecerá y se convertirá en una fuente de inestabilidad política y conflicto.

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE LA CUESTIÓN 2:

Los satélites de detección remota pueden jugar un rol importante en localizar y caracterizar los recursos necesarios, incluyendo los hídricos... El Corán enseña a usar la menor cantidad de agua necesaria y a adoptar todas las medidas posibles para impedir el derroche... En muchos países incluyendo China, el agua escasea aún más que la tierra.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 2 CON UNA SERIE DE PUNTOS DE VISTA SOBRE ESTAS ACCIONES

2.1. Los gobiernos deberían poner en vigencia políticas de conservación del agua e incentivos para mejorar la eficiencia del uso de la misma.

Esto debería incluir medidas legislativas, estatutarias, premios, incentivos, y campañas de concientización pública... Una vez que el agua subsidiada, especialmente para la agricultura, sea eliminada, el problema desaparecerá... esto debería hacerse gradualmente... La agricultura ofrece muchas oportunidades para la conservación del agua... El agua para la irrigación debería ser transportada al terreno, no correr a través de todo el campo... Los gobiernos y las empresas deberían implementar políticas estrictas de reciclado del agua para la industria... Los gobiernos deberían organizar a los científicos o trabajar mancomunadamente para mejorar las medidas tendientes a reducir el consumo de agua y mejorar la eficiencia de su utilización (tales como la irrigación por goteo y aspersión en lugar de la irrigación a través de canales), como así también crear nuevos recursos hídricos... El PNUD, el Banco Mundial y la UNICEF y otras organizaciones internacionales están implementando programas hídricos y de saneamiento, y necesitan un mayor apoyo financiero... El Proyecto Milenio podría organizar una reunión internacional sobre consumo del agua, crear una red de información de expertos y promover previsiones y programas por regiones... La ONU acaba de crear la Red Internacional de Agua, Medio Ambiente y Salud (UNU/INWEH).

2.2. Las corporaciones con apoyo gubernamental deberían dar comienzo de inmediato a programas de investigación y desarrollo para generar las formas de producir agua sin costo a partir del agua salada.

Esto es innecesario e inevitable en algunos países... Comenzar con agua salobre que tiene menos sal que el agua de mar. Puede ser utilizada especialmente para la irrigación. Desafortunadamente, la relación costo/beneficio de la conversión del agua salada en agua potable todavía no resulta atractiva... También considérese el aspecto económico del transporte de agua... Agregar la "precipitación artificial" o "fabricación de lluvia". Los departamentos meteorológicos en China han llevado a cabo esto exitosamente obteniendo importantes beneficios sociales y económicos. Debería prestarse mayor atención a la ingeniería meteorológica... Las asociaciones de usuarios y las compañías de distribución de agua también deberían proporcionar orientación... Esto no es útil para todos los países.

2.3. El sector privado con algún apoyo gubernamental debería alentar un mayor desarrollo de plantas de filtrado y prácticas agrícolas que utilizan agua salada o salobre para la irrigación, y/o son resistentes a la sequía.

El agua salobre representa el 50% de los recursos hídricos de algunos países... el PNUD, la UNEP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), el IFAD (Fondo Internacional para el

Desarrollo Agrícola) y otros están actualmente negociando las responsabilidades para implementar planes de desarrollo que surgen de la Cumbre de la Tierra (UNCED [Conferencia Sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas]), especialmente las tierras áridas y secciones desérticas... la UNESCO realizó un estudio alentador y que podría generalizarse... Desarrollar también plantas y cultivos que pueden vivir con menos agua o sobrevivir en condiciones de sequía... Se necesitan incentivos para llevar a cabo esta acción.

2.4. Los gobiernos con alguna orientación del sector privado debieran desarrollar la comercialización y el marketing del agua que permitieran a los usuarios y administradores una mejor asignación de las escasas provisiones y proveer de fondos para la conservación.

Esto requerirá mediciones confiables y técnicas de monitoreo avanzadas... Los acueductos beneficiarían tanto a las regiones proveedoras como a las consumidoras... Los países SADAC (Desarrollo y Cooperación Sudafricana) serán los primeros en trabajar con la PUNA y otros para lograr soluciones legales transfronterizas a estas cuestiones... Es una cuestión muy compleja con muchas implicancias políticas, sociales y humanas. Como el aire y el ozono, plantea problemas complejos de soberanía, además de problemas económicos, legales, políticos, éticos y hasta filosóficos. El agua no es propiedad de nadie.

2.5. Los gobiernos con algún liderazgo de las organizaciones internacionales deberían celebrar tratados y acuerdos de cooperación con relación a los derechos del agua entre naciones que comparten recursos hídricos antes que ocurra la escasez.

Esto debiera ser implementado entre los países; no como una orden mundial... SADAC será la región que participará en el nuevo programa "Compartiendo el Agua" del PNUD para evaluar las cuestiones del agua transfronteriza y el potencial para lograr acuerdos. Si resulta exitoso, esto será repetido en otras áreas con problemas transfronterizos de agua... Debe prestarse una especial atención a la utilización del agua fósil que existe en dos o más países, cuando un país la usa a punto tal que le niega el uso futuro a los países vecinos. Por ejemplo, el consumo excesivo del agua fósil por parte de Israel, a costa de sus vecinos árabes, es un caso particularmente difícil... Debido a las realidades políticas, también es necesario concretar acuerdos entre diferentes áreas o regiones dentro del mismo país.

2.6. Las organizaciones de las Naciones Unidas deberían crear una Agencia Mundial del Agua para desarrollar e impulsar nuevas tecnologías hídricas y proyectos de extracción y recolección del agua.

No, el Consorcio Mundial del Agua con sede en Francia y los Socios Globales del Agua en Estocolmo ya existen y a veces tienen problemas para coordinar iniciativas, pero están en condiciones de llevar a cabo esta misión. No se necesita otra... Quizás después que se concreten los planes actuales de reforma y reorganización de las Naciones Unidas, podría implementarse esta iniciativa... El ECOSOC (consejo Económico y Social de las Naciones Unidas) puede servir de ayuda, pero su estructura necesita ser modificada... Esta constituye la acción más importante y que hará que otras acciones sean más exitosas... la creación de esta agencia debería ser propuesta en las conferencias de la Asamblea General de las Naciones Unidas relacionadas con este asunto. Debería incluir una coordinación con bases legislativas nacionales, R&D (Investigación y Desarrollo), alentando el uso de nuevas tecnologías y la difusión de este problema en los medios.

ACCIONES ADICIONALES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 2

Investigar sobre la tecnología de irrigación con ahorro de agua, oportunidad y cuotas... Invertir en reforestación... Reducir el flujo de fertilizantes, pesticidas, herbicidas, fungicidas... Aprender del éxito de la Tennessee Valley Authority en el suministro de agua... Mejorar la administración de cuencas hídricas... La agricultura debería combinar la irrigación por goteo con el uso de película plástica (agricultura de ambientes cerrados) donde sea posible reducir la evaporación y aumentar la eficiencia... Utilizar hielo de mar en zonas templadas como se hiciera exitosamente en los Países Bajos...

Necesitamos retrotraernos a las recomendaciones surgidas de la reunión del agua en Dublín... reducir la contaminación del agua por la industria y la agricultura.

3

La brecha entre los niveles de vida de ricos y pobres promete volverse más profunda y divisoria

De acuerdo al Banco Mundial, el ingreso per capita promedio de los países con bajos ingresos creció el 3.4% de 1986 a 1994 comparado con el 1.9% de países con ingresos elevados. Podría sacarse en conclusión que tanto los ricos se están volviendo más ricos como los pobres también se están volviendo más ricos, pero eso sería erróneo. Excluyendo India y China de los países con bajos ingresos, el resto cayó en un 1.1%. En consecuencia, mientras algunos países más pobres se están enriqueciendo per capita, en la mayoría de los países de bajos ingresos los pobres cayeron o no crecieron. De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano del PNUD, de 1996: "Casi 90 países están en peor situación, económicamente, de lo que estaban hace diez años... la brecha en el ingreso per capita entre el mundo industrializado y el mundo en vías de desarrollo se triplicó entre 1960 y 1993, de \$5.700 a \$15.400... hoy en día la riqueza neta de los 358 billonarios más ricos del mundo es igual al ingreso combinado del 45% más pobre de la población mundial - dos mil trescientos millones de personas". Mas allá de las implicancias morales, esta cuestión podría conducir a una inestabilidad y conflictos crecientes. Un entrevistado señaló que "para el año 2025 más del 90 por ciento de la población mundial estará en el actual tercer mundo" - el cual se expandirá rápidamente - hasta sumergir económica y políticamente a las naciones más ricas.

COMENTARIOS ADICIONALES DE ENTREVISTADOS

Esta es la cuestión más importante y se volverá más peligrosa... La brecha entre ricos y pobres se está agrandando también en los países más ricos. Por ejemplo, existen 50 millones de personas pobres en Europa... La principal contradicción del siglo XX fue entre socialismo y capitalismo; en el siglo 21 será entre pobres y ricos durante el surgimiento de la sociedad basada en el conocimiento... El instinto de supervivencia es básico. Si esta brecha no se soluciona, la migración de los pobres hacia los ricos parece inevitable... Si esto continúa, los países más ricos podrían volverse inestables, se desplazarían hacia la depresión económica y en consecuencia las regiones más pobres no podrían obtener ingresos de las exportaciones causando un colapso global... El problema es que la tasa de crecimiento económico no ha sido suficiente... Cinco factores determinan la pobreza: 1) participación - la gente debe involucrarse en la búsqueda de soluciones para sus problemas; 2) acceso a los recursos - tierra, capital, información; 3) grado de aislamiento - geográfico, cultural y de telecomunicaciones; 4) estabilidad - ambiental, económica y política; y 5) administración del riesgo - la muerte de un miembro de la familia, un embarazo no deseado, o un desastre natural pueden arrojar a una familia a la pobreza... La disminución de la pobreza convierte al mundo en un lugar más seguro... Ya existe consenso sobre cómo reducir la pobreza en el informe del Banco Mundial: Informe Progresivo sobre cómo Encarar la Pobreza... Los países más ricos centran su ayuda para aumentar el crecimiento en las regiones más pobres o deben estar listos para migrar de las áreas pobres a las más ricas. (Nótese que los países escandinavos como Noruega y Dinamarca tienen los programas de ayuda mas elevados per capita y nadie se queja que los inmigrantes no sean admitidos en su país)...

La brecha no tiene que conducir a la inestabilidad. La brecha entre los muy ricos y los muy pobres es amplia en los EE.UU., pero es un país estable. Sin embargo, las brechas pueden servir de razón o excusa para la inestabilidad... No son tanto los gobiernos, las organizaciones de las Naciones Unidas, las corporaciones, las ONGs, los individuos y grupos los que moldean el mundo sino las fuerzas económicas y financieras... La gobernabilidad está basada en el Estado Nación, mientras que la economía está basada en la empresa. El gobierno quiere establecer reglas debe dirigirse a toda la gente, mientras que las

empresas desean evitar las reglas y obtener los costos laborales más bajos. Es necesario crear un nuevo contrato social entre los intereses de los gobiernos y las corporaciones... Las reglas contradictorias de otorgamiento de ayuda restringen la libertad local y la flexibilidad para responder a las condiciones locales... Desde la Segunda Guerra Mundial la brecha se ha ampliado, pero sin ayuda externa podría haber sido aún peor. Aunque ha habido progresos en las tasas de natalidad y mortalidad infantil, las disparidades económicas son escandalosas... Esto no puede resolverse por medio de la ayuda; los países más pobres deben aprender y cambiar sus vidas... Las definiciones de rico y pobre varían por país y situación. Midiendo a todos con el mismo standard "poco claro" puede conducir a conclusiones equivocadas a partir de premisas erróneas.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 3 OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES

3.1. Las ONGs con apoyo de los gobiernos deberían expandir los mecanismos de micro créditos con los bancos, las ONGs e instituciones financieras internacionales para acelerar el desarrollo de las pequeñas empresas.

Esto está comenzando a funcionar... La cumbre del Microcrédito (Febrero 1997 en Washington, D.C.) atraerá más atención y comprensión sobre la importancia de esta cuestión para el futuro del mundo, pero la parte importante es la implementación de planes de acción, como consecuencia de esta cumbre... promover el intercambio de las mejores prácticas entre los administradores de micro créditos... muy práctico como micro política eficaz pero las naciones más pobres deben crear la macro política para acelerar el crecimiento económico como la prioridad uno... agregar nuevos sistemas de capitales para nuevos emprendimientos (con un sistema de auditorías fuera del país para evitar las manipulaciones políticas) que puedan aceptar un período más prolongado de financiación y pagos más reducidos que el convencional capital para emprendimientos. Agregar incubadoras para pequeños negocios... El Banco Mundial y los bancos regionales debieran aumentar sus actividades en el micro crédito e involucrar a empresarios de micro empresas en sus programas...

Antes del otorgamiento de nuevos micro créditos a los países sobre una base mayorista, deberían agregarse condiciones que mejoren la gobernabilidad, el entrenamiento y la educación... Expandirse sin instituciones financieras internacionales de ser posible... Taiwan alcanzó el éxito económico a través de las pequeñas empresas, pero Corea transformó su economía a través de empresas más grandes... La clave es incluir crédito agrícola, para que los agricultores puedan adquirir fertilizantes. Obviamente necesitaremos más alimentos; pensemos simplemente que podría suceder si en China todos aumentaran su ingesta de alimentos en 100 calorías... Más allá del crédito, la ayuda técnica para la agricultura, las industrias de procesamiento y la formación de niveles gerenciales deben acompañarlo.

3.2. Los gobiernos y las organizaciones internacionales deberían crear e implementar un nuevo tipo de "Plan Marshall Global" como una asociación o colaboración entre países con altos ingresos y aquellos con menor cultura empresarial e industrial.

El nombre "Plan Marshall Global" produce escalofríos a todo el mundo, pero este concepto es nuevo, pues este plan se trata de una asociación. La forma en que ha sido expresado aquí es buena y puede funcionar. Quizás pueda llamarse "Sociedad global para el desarrollo"... este sería el nuevo rol para las Organizaciones de Bretton Woods reorganizadas en cooperación con la OECD (Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo) y las organizaciones de las Naciones Unidas... Para ser poderoso se debe tener más que instintos humanitarios. Este esfuerzo debería ser considerado por los países más pobres entre sus intereses, produciendo así una mayor estabilidad y mercados crecientes... La ayuda externa ha sido desacreditada como instrumento de la Guerra Fría; y dado que los gobiernos financiadores están reduciendo sus gastos internos. ¿Cómo podrían aumentar los gastos externos? En su lugar, aumentan el comercio internacional y las inversiones... Incluir un nuevo contrato social entre el empresariado y el gobierno... El Plan Marshall anterior funcionó porque Alemania y Japón poseían una cultura empresarial e industrial que pudo administrar el flujo de capital entrante; las regiones más pobres de África no tienen esta cultura... el plan debe ser flexible a las diferentes condiciones en los diferentes países, centrarse en la mayoría pobre, y administrar el apetito sin límites versus los recursos restringidos. El plan debería comenzar con la creación de un "Centro de Cerebros", algo así como el Club de Roma.

Luego, el plan debería ser adoptado por las organizaciones relevantes en implementación en las Naciones Unidas, ONGs, etc. Deberían asignarse a través del plan los recursos internacionales, y es necesario establecer un mecanismo para distribuir fondos y regular la implementación a los fines de evitar que el crimen organizado y los monopolios se apoderen de estos recursos... El PNUD debería jugar un rol clave...

Dado que los ricos tienen más que perder que los pobres - si la brecha conduce a la inestabilidad y a las migraciones hacia las áreas más ricas, son los ricos quienes debieran ver esto como una forma de asegurarse. Tanto los ricos como los pobres deben cambiar su forma de pensar para que esto funcione: los ricos deben tomarse en serio su inversión en el desarrollo de la cultura en las áreas más pobres y los pobres deben estar dispuestos a cambiar. Las organizaciones internacionales deberían mostrarse activas en la preparación del entorno intelectual para la implementación de este plan global... El Histórico Plan Marshall estaba destinado para unos pocos países y centrado en ciertos problemas; no fue concebido como un plan global. Esta acción sería más exitosa si se centrara en un número limitado de países.

3.3. Los gobiernos de los países de ingresos más bajos deberían incluir en sus programas de educación pública, habilidades empresariales y matemática financiera contando con ayuda de las ONGs y organizaciones internacionales.

Se ha hecho mucho en materia de formación de empresarios, pero aún no hemos incorporado las habilidades en la currícula pública, aunque pensaremos en hacerlo. Se trata de una buena idea y sería otro paso hacia adelante... El gobierno debería apoyar esto pero no dirigirlo, la orientación gubernamental viene primero acordando aumentar su crecimiento económico. En América Latina y el Caribe el crecimiento debería ser un 6% promedio, pero tan solo promedia un 3%, lo cual constituye un progreso insuficiente para construir un futuro más estable y reducir la pobreza de una forma sostenible. El crecimiento económico por parte de los emprendedores crea los puestos de trabajo... incluir el cambio tecnológico como parte de esto... también debería darse una formación matemática a los pequeños empresarios y a los cuadros gerenciales intermedios... los países con ingresos medios y altos necesitan esto también. Incluir interacción/comunicaciones entre ricos y pobres, idiomas, y ética global en la currícula... Algunos países ya lo están haciendo.

3.4. Los gobiernos y las organizaciones de las Naciones Unidas acentúan los programas que disponen la provisión de equipamiento de comunicaciones informáticas de bajo costo y el entrenamiento en escuelas, bibliotecas, empresas y hospitales en áreas de bajos ingresos.

Los programas de informática del PNUD en África, enseñan cómo usar Internet. El próximo paso es la provisión de herramientas de bajo costo. Alentamos también al sector privado a que preste ayuda... Asegurarse que se inserte en las escuelas y que se gaste más en educación.

3.5. Los gobiernos y las organizaciones de desarrollo deberían instituir números telefónicos gratuitos y redes de computadoras para la gente de países con bajos ingresos que ahora viven en países de ingresos elevados a los efectos de que trabajen algún tiempo en forma voluntaria, a fin de participar en el desarrollo de sus países de origen a través de las telecomunicaciones.

Esto podría ser a través de la próxima generación de nuestro trabajo... Resultaría positivo si se dispusiera de equipamiento de muy bajo costo en los países en vías de desarrollo... Una muy buena idea para contrarrestar la fuga de cerebros... Déjese en claro que no se trata simplemente de un trabajo para hacer que la gente retorne... En la actualidad, Argentina y Jamaica están explorando esta propuesta.

3.6. Las corporaciones de telecomunicaciones en colaboración con las ONGs deberían crear computadoras portátiles, de bajo costo con acceso satelital directo para las regiones de bajos ingresos con el fin de acceder a software educativo y telefonía con una escolaridad elemental como primera prioridad.

Se extenderá rápidamente y sobrepasará sistemas como la calculadora manual... Asegúrese que todas las escuelas puedan tener acceso, no solamente las pobres... Deben crearse sistemas de tutelaje para hacerlo funcionar... Las acciones 3.5 y 3.6 se refuerzan mutuamente... Esta acción es necesaria para una economía global saludable... Asegúrese que no sea solamente para la elite.

3.7. Los gobiernos con ayuda de las organizaciones de las Naciones Unidas deberían alentar a los países del Tercer Mundo a implementar políticas que limiten la "fuga de cerebros".

Con las comunicaciones globales, pueden importarse trabajos de avanzada como el desarrollo de software en India, como una especie de "fuga de cerebros a la inversa" para crear trabajo que valga la pena realizar... La acción 3.5 puede servir de ayuda... Los programas de acción de gobierno del PNUD otorgan incentivos financieros para revertir la fuga de cerebros... Esto requiere cambios políticos en África... Manejarlo con extrema precaución... Las corporaciones y las ONGs pueden ayudar... Esto no es una cuestión política; es una cuestión económica... Incluir la fuga de capitales... La fuga de cerebros es un concepto antiguo y débil - la movilidad social es importante porque otorga a la gente la flexibilidad y la libertad de ir y venir en la nueva economía global.

3.8*¹. Los gobiernos deberían otorgar a las ONGs más ayuda oficial para el desarrollo.

Sin una visión a largo plazo no vale la pena más ayuda... Esto es improbable dado que la ayuda extranjera está siendo recortada... La previsión tendrá que venir de las ONGs... Quizás esta acción podría ser posible como parte del nuevo Plan Marshall Global en la Acción 3.2.

3.9. Los gobiernos con asesoramiento de las organizaciones internacionales debieran permitir al FMI emitir nuevos DEG (Derechos Especiales de Giro) para reducir la deuda de los países en vías de desarrollo.

El FMI ha estado trabajando en esto durante los últimos tres años. Ocurrirá, pero la mayor parte de los nuevos DEG serán otorgados a los nuevos países miembro que emergen de las economías de planificación central... El PNUD ha apoyado este punto de vista, pero el nuevo sistema del FMI-Banco Mundial no es suficiente. Esto debiera ser tenido en cuenta más seriamente... Es mucho mejor que declarar simplemente la quiebra o pedir la condonación de la deuda... Se necesitan más detalles sobre esto, pero parece que convertiría al FMI en el nuevo banco central, y ¿Quién permitiría esto?... El FMI está sentado sobre demasiado dinero... debería ser abolido.

3.10. Los gobiernos con alguna orientación de organizaciones internacionales deberían aumentar los esfuerzos para promover el libre comercio entre países desarrollados y en vías de desarrollo.

Esta debiera ser la prioridad principal en vez de la ayuda... El FMI, La WTC (Organización Mundial de Comercio), el Grupo Banco Mundial y la OECD están trabajando estrechamente en el diseño de políticas para mejorar el libre comercio dentro de la estructura del G7... debería ser parte del nuevo "Plan Marshall Global" o "Asociación Global para el Desarrollo"... convertirlo en "comercio administrado", el verdadero libre comercio no ocurre. Si es "comercio administrado" todo el mundo tendrá el derecho de participar en la administración del mismo... No hay mucho en los países de bajos ingresos como para atraer al capital, en consecuencia, la economía de libre mercado, la privatización y el libre comercio tienen poco valor para ellos. No obstante, estas políticas son obviamente muy efectivas donde existe algún valor sobre el cual construir... debemos acostumbrarnos a la pérdida de preferencias debido a la Ronda Uruguay.

3.11*. Los gobiernos y el sector privado deberían crear un intercambio computarizado internacional sobre la base del trueque, habilitando a aquellos países con recursos pero con poco dinero, participar en el comercio.

¹ Las acciones con un "*" fueron consideradas no deseables en las entrevistas, pero se las mantiene para mostrar cuáles son los puntos de vista y por qué no podrían ser adoptados y de qué manera deberían modificarse para volverlos más efectivos.

Esto ya está ocurriendo de un modo auto organizado... algunas ONGs lo han llevado a cabo sobre una base limitada... si la gente lo desea, se las arreglarán para hacerlo... un sistema formal sería resistido por las instituciones financieras.

3.12. Las organizaciones internacionales con alguna orientación de los gobiernos deberían estudiar la factibilidad de una estructura impositiva global que se muestre equitativa entre los países pobres y ricos.

Actualmente el FMI y el Grupo del Banco Mundial están estudiándolo, pero puede llevar décadas implementar las recomendaciones... estudiar las ventajas primero, luego la factibilidad... Incluir tanto reformas impositivas como agrícolas. Por ejemplo, las reformas agrarias impuestas por los Estados Unidos a Japón y Corea aceleraron el crecimiento, como lo hicieron las reformas agrarias iniciadas localmente en Taiwan.

3.13. Las organizaciones internacionales y los gobiernos deberían crear una "Comisión Global de Valores y Cambio " para ayudar a controlar los mercados de divisas.

Su creación es crucial, pero es muy difícil llevarla a cabo. Las instituciones de Bretton Woods deberían tomar la dirección responsable. De lo contrario se hará necesaria una nueva organización internacional para flujos de capital, monitoreo y su política. Si el FMI es reorganizado, éste debería constituir un objetivo principal para él... Considerar la imposición de impuestos sobre las transacciones de divisas... No, no va a suceder.

3.14*. Las organizaciones internacionales con alguna orientación de los gobiernos deberían crear un nuevo cambio extranjero como un servicio público, propiedad de los bancos centrales.

No, es inflacionario; no funcionará... los bancos centrales son los primeros en combatir la inflación... Existe el problema del respaldo de divisas... Las Naciones Unidas no deberían estar involucradas.

3.15. Las organizaciones internacionales y los gobiernos deberían crear un medio por el cual los países altamente endeudados pudieran declarar su quiebra.

El Fideicomiso de la Naciones Unidas debería ser recreado, no como un regreso al colonialismo, sino suspender la condición de Estado de los estados morosos hasta que su situación financiera mejore... La cantidad de deuda agregada para 25 a 30 países, no es tan grande... Se está trabajando sobre esto ahora, los debates se incrementan para acelerar esta acción... Prefiero el término "prueba" a quiebra... Debería existir un acuerdo, no escrito, implícito entre los países relevantes, para no pagar la deuda externa... Perdonar la deuda no funcionará... Esta acción podría conducir a la dependencia del rico. En su lugar, crear alguna forma de "compartir la carga" entre las naciones acreedoras y deudoras.

ACCIONES ADICIONALES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 3

Lograr que el mundo acepte que el crecimiento económico es un objetivo común. Existe consenso sobre cómo combatir la pobreza (ver Pursuit of Sustainable Poverty Reduction, IDA 1997 o Poverty Reduction and the World Bank. 1996 IBRD)... Lograr que las organizaciones multilaterales apoyen a los gobiernos para lograr que el mundo comprenda... Sin embargo, aún no existe consenso entre los economistas sobre cómo generar crecimiento... Necesitamos reconocer este problema e ir más allá del debate sobre datos... Debatir políticas macro tanto como políticas micro... Aumentar la competencia y liberalizar las regulaciones comerciales... Dado que no es posible para todos alcanzar el nivel de los ricos, debemos generar un nuevo enfoque para este problema - un nuevo punto de vista sobre la evolución incluyendo nuevas definiciones de riqueza... Aumentar la participación local en las decisiones sobre el desarrollo tal como Shrouk lo está haciendo en Egipto... Prestar más atención a resolver problemas localmente con estrategias, tácticas y recursos locales, en lugar de simplemente ver las acciones internacionales como la solución a los problemas... La estrategia de desarrollo debe focalizarse en comercio y deuda... Los países pobres tienen que solucionar su propio desorden; el rol de las agencias internacionales debería ser el de habilitadoras. En la actualidad, las técnicas de rápido crecimiento están bien establecidas, basadas en la experiencia del Sudeste Asiático, que ahora está siendo seguida en Sud América. En consecuencia, los

países con problemas están declinando incluso en África. Los problemas restantes son los "cleptócratas", gobernantes que saquean el tesoro de sus propios países - Nigeria no tiene en realidad la deuda externa que se supone, pero el ingreso contable tiene la forma de cuentas de un banco suizo y bienes inmuebles en Londres... Alentar el pensamiento jurídico que puede ser transformado en formulaciones legislativas dentro de las instrumentaciones internacionales ya existentes para la protección de derechos humanos...

Aunque la brecha percibida en los niveles de vida está exacerbada por el progreso en las comunicaciones globales, estas mismas capacidades de las telecomunicaciones pueden jugar un rol en resolver esta cuestión. Por ejemplo, la telemedicina y la tele educación pueden ayudar significativamente a reducir la actual brecha en los niveles de vida... El éxito creciente de la economía china surgió de: 1) políticas impositivas preferenciales y movimiento de personas talentosos hacia lugares más productivos; 2) racionalización de la inversión de capitales con algunas políticas preferenciales para áreas más pobres; 3) integración y comunicación de experiencias; y 4) organización de los recursos y las técnicas en grupos de emprendimientos... La brecha entre los países ricos y pobres no puede cerrarse por medio de la redistribución de recursos, sino completando la organización de sus economías y sistemas educativos, lo cual está en camino... Establecer políticas gubernamentales en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico de un 6% anual; invertir más en la gente (educación, salud y mujeres)... No, esto reduciría el incentivo para mejorar la política económica nacional... Mayores ingresos, gravados del mercado, deberían pagar gastos para proteger derechos sociales y económicos fundamentales y permitir la protección de la dignidad humana... Estudiar cómo manejar la evasión impositiva en los países en vías de desarrollo... Desarrollar nuevos conceptos de redistribución.

4

Aumenta la amenaza de enfermedades nuevas y recurrentes y la inmunidad de los microorganismos.

Recientes brotes de peste bubónica en India, el virus del ébola en África, y tuberculosis resistente a las drogas en los Estados Unidos están obligando al mundo a reconsiderar sus políticas de salud pública. El aumento de las migraciones masivas y los viajes internacionales propagan las enfermedades más rápidamente que en el pasado; el aumento de la urbanización y de la densidad de población aceleran e intensifican este problema. Más aún, el uso extendido de antibióticos ha producido la evolución de microorganismos resistentes al tratamiento con antibióticos.

"Las enfermedades infecciosas que se propagan en los hospitales de Estados Unidos provocan más muertes cada año que el número de americanos muertos en Vietnam... La mayor concentración de patógenos se encuentra en el mundo en vías de desarrollo... La adaptación de los patógenos a nuestro arsenal de remedios amenaza con convertirse en la lucha de nuestras especies... Constituye una tendencia que tiene la capacidad de llevar la vida como la conocemos, a un terrible fin... Un puñado de microbios puede ser detenido en la frontera pero la vasta mayoría no". Chuck Woolery, Consejo Nacional para la Salud Internacional. Testimonio ante el Congreso de los Estados Unidos, 25 de Abril de 1996. La amenaza del terrorismo biológico es ahora posible.

COMENTARIOS ADICIONALES DE LOS ENTREVISTADOS

Esta cuestión es un asunto de seguridad nacional... Viajar es fácil y las enfermedades no respetan fronteras... Los doctores recetan demasiados antibióticos y la gente no toma la prescripción completa; ambos hechos son responsables por la resistencia a los antibióticos que estamos viendo. La tuberculosis estuvo bajo control durante un largo período de tiempo. En la actualidad está resurgiendo porque la gente carenciada está subalimentada, vive en viviendas precarias, y de espacio muy reducido... La tuberculosis es el mayor responsable por la muerte de pacientes afectados por el SIDA. Estados Unidos bajó la guardia; la vigilancia de la salud pública no es tan buena como solía ser cuando se monitoreaba la polio y

la viruela... Preparar nuevos patógenos es difícil, ya que una gran parte se adapta al cambio... La vida es una carrera entre especies y sus predadores, que nunca se detendrá. Nunca curaremos todas las enfermedades. De cualquier manera, la industria farmacéutica no desaparecerá. Pero los mercaderes del fatalismo se equivocan, y aún si el tipo de desastre que ellos describen ocurriera, no hay nada que pudiéramos hacer al respecto - por lo cual no tiene sentido planificar!

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 4 Y OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES

4.1. La OMS (Organización Mundial de la Salud) con alguna asistencia de agencias gubernamentales (tales como los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades - CDC) debería fortalecer y expandir la red global de los laboratorios que colaboran con la Organización Mundial de la Salud para crear un sistema global de vigilancia eficaz para virus e infecciones emergentes.

Además de utilizar lo último en satélites y tecnología de la información, la OMS también debería actuar como líder y coordinador de otras organizaciones de las Naciones Unidas y esfuerzos gubernamentales. Es demasiado peligroso repetir los errores del pasado. Deberíamos preguntar qué llevó a la movilización para erradicar la viruela... Pero ¿Cómo podemos esperar una actividad de las Naciones Unidas cuando Estados Unidos no paga su cuenta? Los Estados Unidos y otros países civilizados tienen que reconocer la amenaza.

4.2. La OMS con fuerte apoyo gubernamental debería aumentar el financiamiento y la asistencia técnica para El Programa Global de Vacunas con el fin de asegurar la obtención de un máximo de cobertura con los antígenos existentes y que se intensifique la investigación y el desarrollo para otras posibles vacunas e inmunización (del tipo de la malaria).

La razón por la cual las compañías farmacéuticas no se están esforzando más con los antibióticos y vacunas es simplemente debido a la preocupación sobre el riesgo. La responsabilidad civil es el gran impedimento. Los inhibidores de proteasa pueden representar una nueva estrategia.

4.3. Los gobiernos con el apoyo de organizaciones de las Naciones Unidas deberían aumentar el financiamiento de proyectos de provisión de agua potable.

Un debate más detallado fue compartido en la cuestión 2... Los expertos en salud pública deben comprender lo que es seguro y no buscar suministros de agua totalmente libres de contaminantes. Es un equilibrio entre lo que causa enfermedades y costo. Eliminar todos los posibles contaminantes es muy costoso.

4.4. La OMS con activa participación de los gobiernos deberían crear una rápida capacidad de despliegue médico internacional para responder a estallidos de enfermedades infecciosas con potencial epidémico.

4.5. Los gobiernos con apoyo de organizaciones internacionales deberían aumentar el financiamiento y capacidad de agencias tales como los CDC (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades), USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional), OMS y otras agencias técnicas internacionales para colaborar mejor con los países en el fortalecimiento de la vigilancia nacional de enfermedades y sistemas de control.

4.6. La Organización Mundial de la Salud con conducción nacional y la administración gubernamental debería centrar la atención internacional y la provisión de fondos en aquellas enfermedades que han sido focalizadas por la Asamblea Mundial de la Salud para su erradicación o eliminación como problemas de salud pública (polio, sarampión, "gusano de Guinea" y lepra).

4.7. Las corporaciones con alguna orientación de parte de los gobiernos deberían iniciar una investigación intensiva de antibióticos de segunda generación. Deberán encararse cuestiones de responsabilidad civil que están obstaculizando a las iniciativas corporativas.

4.8. Los gobiernos, las ONGs y las Organizaciones Internacionales deberían cooperar en la formación, el crédito y la asistencia técnica para pequeños y micro desarrollos económicos a los fines de mejorar el desarrollo económico en países más pobres y de este modo mejorar el nivel de vida.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTIÓN 4

Promover las iniciativas en telemedicina para llevar el mejor conocimiento médico a todas las áreas del mundo y mejorar significativamente la respuesta del sistema médico a áreas críticas... Una mejor comprensión de la relación entre enfermedad y ecología (tanto el medio ambiente externo como la ecología interna de genes); y entre la enfermedad y la genética (incluyendo el mecanismo de adaptación rápida a nuevas fortalezas y mutaciones)... Utilizar una variedad de medios para establecer valores religiosos y culturales con el objetivo de reforzar las prácticas de buena salud a los fines de reducir el impacto de esta cuestión... aumentar el monitoreo, y la investigación en etiología y drogas nuevas.

5

Disminución en la capacidad de decisión (a medida que las cuestiones se vuelven más globales y complejas bajo condiciones de creciente incertidumbre y riesgo)

Existe una creciente necesidad de una efectiva toma de decisiones globales de responsabilidad (especialmente responsabilidad moral), acción y resultados. Hoy en día, muchos creen que es posible moldear el futuro, más que simplemente prepararse para un futuro que sea una extrapolación lineal del presente o un producto del azar o el destino. Sin embargo, la globalización, la complejidad, la cantidad y la frecuencia de las opciones parecen crecer más allá de la capacidad de conocer y decidir. El desarrollo de las capacidades en la formulación de conceptos y las comunicaciones parecen estar declinando con respecto a los requerimientos de un mundo cada vez más complicado.

La base tecnológica del mundo se ha expandido y las herramientas convencionales para la toma de decisiones han avanzado. Sin embargo, tales "avances" están pobremente distribuidos, a pesar del tamaño y la velocidad de las computadoras y los modelos de toma de decisión. Los hechos son todavía esquivos; las bases morales para la toma de decisiones rara vez son consideradas explícitamente. Las cuestiones futuras se volverán más difíciles que nunca: el recalentamiento global y la capacidad de modificar la estructura genética humana son dos ejemplos. Mucha gente no comprende o no confía en la ciencia. Otros creen que hay mucho más que aprender en la física y otras disciplinas y que las fronteras del conocimiento son ilimitadas. Puede haber muchísima información, pero la cuestión sigue en pie: ¿Cómo puede la humanidad incorporar mejor tal información al conocimiento, la inteligencia y la sabiduría? Con los medios y con los procesos de computación avanzados la frontera entre verdad y ficción es menos clara; la certidumbre de la realidad está desapareciendo de nuestra concepción del mundo.

COMENTARIOS ADICIONALES DE ENTREVISTADOS

Esta cuestión afecta a las otras... El acuerdo global sobre los CFCs (Acuerdos de Montreal) muestra que es posible alcanzar decisiones importantes que tengan un impacto aún sin datos completos. La evolución de la UE ha demostrado que la toma de decisiones supranacional es posible... Las Naciones Unidas es otro ejemplo, pero con menor efectividad... No carece de sistemas de computación cada vez más sofisticados, carecemos de la base ética global para la toma de decisiones. El punto crucial de la educación es la sabiduría por encima y más allá del conocimiento y la información... Evolucionaremos utilizando el principio de "subsidiariedad" - toma de decisiones a un nivel apropiado para el problema. Alguna toma de decisiones debe ser regional, como en la UE; en otras, internacional como en las Naciones Unidas, y en otras decidir nacionalmente... Los datos, la información y la inteligencia deben equiparar el alcance del problema. El número de actores en la toma de decisiones está aumentando, haciéndola más compleja. ¿Cuánta gente debería responder a la pregunta: ¿China tiene que ser pobre para salvar el medio ambiente mundial? En caso negativo, ¿Quién garantiza una energía más limpia que la de la conversión actual del carbón? ¿Cuántos actores hay en esa decisión? Necesitamos un sistema de castigo y recompensa para incluir más actores en el sistema de toma de decisiones. Una mayor participación en el proceso de decisión mejora su posterior implementación...

La toma de decisiones entre estados soberanos es un problema central. Los diplomáticos tienen la tendencia a dejar que las cosas transcurran hasta que se convierten en una crisis. Cada vez más nos vemos frente a cuestiones que atraviesan las fronteras nacionales. La coordinación entre los estados naciones puede constituir una manera de evitar la toma de decisiones.

La selva tropical en Brasil todavía está achicándose, pese a que la UNCED ha iniciado en Brasil los mayores esfuerzos internacionales de coordinación en la historia... Todas las organizaciones internacionales tendrían que repensar su objetivo y estructura. La Secretaría-General de las Naciones Unidas tiene un claro mandato para implementar el cambio del sistema de organizaciones de las Naciones Unidas... Los modelos clásicos de desarrollo de sistemas de equilibrio no pueden explicar la evolución de la sociedad en el umbral del nuevo milenio. El sistema mundial se encuentra en transición hacia un nuevo orden de desarrollo. Hoy en día los científicos rusos colaboran con otros centros europeos sobre complejidad y caos... El rol de los decisores se está tornando más complejo, a medida que el mundo se vuelve más complejo y debemos efectuar más intercambios (entre los diversos actores). Además, la toma de decisiones se está volviendo más transparente. Los líderes no son peores, están afrontando mayores desafíos. Nos estamos convirtiendo más en una sociedad auto organizada, pero tal vez éste fue siempre el caso; era sólo una ilusión el pensar que los líderes estaban ejerciendo sus jerarquías. ¿Qué puede hacer un Primer Ministro?

No es que exista un rol decreciente para el gobierno, sino que el poder de cada uno de los otros está aumentando. En la Cumbre de Río, Greenpeace tenía más poder que la mayoría de las naciones. La existencia de grupos de interés es muy saludable, aunque hace más difícil dirigirse hacia el curso correcto. En términos de cuestiones de liderazgo, un problema lo constituye la reciente tendencia de centrarse en cuestiones específicas, lo cual puede conducir a una aparente parálisis. Por ejemplo, los ministros de agricultura de la UE hablan solamente entre sí, por lo cual el problema del subsidio agrícola nunca es examinado en el contexto de otras cuestiones (hasta que los ministros de finanzas se reúnen en

ECOFIN y están obligados a adoptar un punto de vista general). El problema es que donde existe incertidumbre y no hay acuerdo, no existe conducción... La capacidad de individuos mal intencionados para causar daño todavía es grande, pero está disminuyendo. Resumiendo, estamos aprendiendo a brindar pequeñas soluciones a pequeños problemas.

La creciente complejidad de las decisiones también se debe a la creciente complejidad de las relaciones entre los seres humanos... Existe una contradicción entre expertos y conocimiento. El problema más importante es que los artífices de la política no son idóneos y basan sus decisiones en viejos dogmas. Un modelo no lineal ayudará... Esta descripción tiende a centrarse en el problema, pero el conocimiento y la capacidad para tomar decisiones están aumentando. Por ejemplo, utilizar medios avanzados de sondeo en estudios atmosféricos, rápida recolección de la información, comunicaciones, procesamiento de datos, instrumentos globalizados y avanzados, está mejorando el nivel de pronosticar y la capacidad de afrontar desastres meteorológicos. El mundo está aprendiendo rápidamente sobre problemas y soluciones, como la cuestión del desarrollo sostenible... ¿Cómo convencer al mundo que las cuestiones del terrorismo y las otras cuestiones en este estudio requieren decisiones globales?... Esta cuestión, es falaz tal como está presentada,. Las decisiones críticas siempre se han tomado sobre la base de un conocimiento y una comprensión imperfectos. Sin embargo, el dramático aumento del conocimiento científico y el pronto acceso a noticias e información de todo tipo plantea una mayor responsabilidad sobre los decisores para que resulten tan acertados como sea posible en sus deliberaciones... No está seguro que nuestra capacidad de decidir fuera mejor en el pasado; podría ser un mito... Pese a que un problema está influenciado por muchos factores, solamente unos pocos de estos factores son claves.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 5 OPINIONES CON RESPECTO A ESTAS ACCIONES:

5.1. Los gobiernos con apoyo de las ONGs deberían integrar el "cómo aprender a aprender" a los sistemas de educación y programas de formación profesional, estableciendo que es un requisito previo aprender cualquier cosa técnicamente o socialmente compleja.

Incluir la enseñanza de lógica, toma de decisiones locales y globales y las cuestiones de soberanía... Las ONGs podrían crear unidades curriculares que estimulen situaciones complejas para enseñar técnicas para la toma de decisiones y cómo aprender de las consecuencias... Incluir familias y corporaciones en el medio educativo... Existe un desfase entre lo que está siendo enseñando a la gente y lo que necesitan saber. Deberíamos tener un pronóstico de los próximos 20 años y currículas hechas a la medida de esas necesidades... Debería enseñárseles a los decisores adultos cómo trabajar con complejidad, incertidumbre y procesos no lineales.

5.2. El gobierno debería integrar el pensamiento futuro, creativo y no lineal a los sistemas de educación.

Es importante aprender tempranamente que los sistemas no lineales son inestables en algunos puntos y estables en otros; y en consecuencia, la gente no debe temer aprender esta clase de pensamiento... Incluir diferentes teorías de por qué los sistemas cambian... No estoy seguro del beneficio de esta acción. Me parece demasiado académica.

5.3. Los gobiernos con alguna orientación de parte de las ONGs, individuos y grupos deberían enseñar la toma de decisiones efectiva, incluyendo la base moral para las decisiones, la naturaleza del riesgo y como tratar con la incertidumbre.

Incorporar esto a todos los niveles educativos... El entrenamiento avanzado en una toma de decisiones efectiva debería estar dirigida en la actualidad, tanto al gobierno como a los ejecutivos del sector privado. Es muy importante enseñar a comprender la complejidad de los problemas a los decisores, de otro modo, su incompetencia podría conducir a la corrupción... Globalmente las ONGs podrían llevar a cabo una formación a través de Internet y otros medios de información... Los comentarios de 5.1 también pueden aplicarse aquí.

5.4. Las ONGs, individuos y grupos con algún apoyo de gobierno deberían expandir la investigación a la construcción no lineal de sistemas sociales, políticos y económicos.

5.5. Las ONGs, individuos y grupos deberían incorporar un lenguaje nuevo para representar conceptos complejos en desarrollo incluyendo la incertidumbre y el riesgo, que pueda ser utilizado por el público.

5.6. Los individuos y grupos deberían celebrar aquellas historias y mitos culturales que vuelven excitante el descubrimiento básico y promueven la experimentación.

5.7. Los gobiernos deberían apoyar a las ONGs, individuos y grupos para completar el proyecto de genoma humano y los proyectos de investigación cerebral afines, aplicar el nuevo conocimiento a la comprensión de cómo razona el cerebro y los procesos de decisión y finalmente mejorar la capacidad del cerebro para el razonamiento complejo.

No confío en esto; preferiría la investigación sobre problemas externos más que el funcionamiento interno del cerebro. Es más probable el progreso en el área de las computadoras que en el área del cerebro... Además de apoyar el proyecto del genoma, es importante incluir la diferenciación psicológica de los individuos, en los intentos por comprender la diversidad del mundo.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTIÓN 5

Apoyar la investigación para las innovaciones en los sistemas expertos de software... Estudiar alternativas a las definiciones actuales de soberanía nacional. Ninguna de estas iniciativas atacan frontalmente la cuestión de la soberanía, como ocurrirá en el caso de crear una nueva definición de soberanía y de seguridad nacional. ¿Existe una tercer alternativa a un sistema de soberanía nacional y gobierno global? ¿Puede compartirse la soberanía? ¿La soberanía cambiante podría socavar la base legal del sistema internacional? El afianzamiento de la autoridad global - no el gobierno mundial - es parte de la solución. Por ejemplo, sin la autoridad para imponer el inglés como el idioma para todas las torres de control de los aeropuertos internacionales, o para el establecimiento de acuerdos postales y de telecomunicaciones; se produciría un caos...

Necesitamos crear una nueva teoría de la vida basada en la teoría evolucionista, la complejidad y el caos. Esta teoría debería ser clara para todos. La investigación contemporánea concluye que un nuevo sistema de valores es una adaptación espontánea de una sociedad a una complejidad de consecuencias de sus acciones. Esta nueva teoría es importante porque la mentalidad de los decisores depende de la mentalidad de la sociedad. La inclusión de este nuevo pensamiento en los medios es tan importante como incluirlo dentro de la currícula. Los medios deberían hacerse responsable de sus acciones y deberían valorar la vida así como transmitir la complejidad de los problemas que afrontamos... Crear algunas medidas para la estandarización donde sea posible; y sistemas de software expertos... También deberíamos observar la disminución en la diversidad genética y cultural como resultado de la dominación de la cultura de masas, y la posibilidad de cambios no lineales. Necesitamos crear una toma de decisiones internacional más abierta... el 99% del mundo piensa solamente en su país, pero necesitamos pensar globalmente para solucionar los problemas que son globales.

Considerar las complicaciones de cooperación entre grupos terroristas y de crimen organizado en países como Colombia y Perú... La ONU (Universidad de las Naciones Unidas) debería proporcionar alguna iniciativa para el pensamiento global y el progreso de la toma de decisiones global a través de su nuevo Centro de Liderazgo en Jordania... Agregar la transparencia de la información al considerar de esta cuestión... Estudiar el informe de la UNESCO, "Learning: The Treasure Within" - un informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo Veintiuno... Crear una comunidad de intereses para que todos los participantes se beneficien compartiendo... no poner el acento en la complejidad de los problemas... Estados Unidos tiene que pagar sus derechos a las Naciones Unidas para ayudar a que los cambios tengan éxito... Reformar las democracias para disminuir la influencia del dinero e intereses especiales y ampliar la participación de los ciudadanos. Perfeccionar las herramientas de la democracia.

6

El terrorismo cada vez es más destructivo, proliferante y difícil de prevenir

Además de los explosivos convencionales, armas químicas, virus de las computadoras, otras armas que pueden estar al alcance de los terroristas incluyen las armas nucleares y biológicas, volviendo la amenaza acentuadamente ominosa. Los arsenales de Estados Unidos, Rusia y muchas otras naciones contienen armas biológicas y químicas que tienen el potencial de producir muertes masivas. Estos materiales no necesitan ser robados ya que su fabricación requiere materia prima y tecnología convencional fácilmente obtenibles. Las relaciones potenciales de grupos terroristas con el crimen organizado globalmente amplían el alcance del terrorismo.

En los últimos tres años: Grupos chechenos pueden haber estado involucrados en el robo de seis kilogramos de uranio enriquecido recuperados en Estambul. El gobierno checo interceptó un embarque de 3 kilogramos de uranio enriquecido de una red de contrabando nuclear; el gobierno alemán encontró 0,27 kilogramos de plutonio en Munich, en un vuelo de Lufthansa proveniente de Moscú. Las autoridades alemanas reportaron 276 incidentes de contrabando nuclear en 1994.

Las armas biológicas futuras podrían estar dirigidas contra un grupo en particular, como para que solamente cierta gente se viera afectada por dichas armas. Esta sería una bio-arma guiada, que utilizaría información genética para disparar armas biológicas contra gente con características genéticas específicas. El terrorismo en Internet a gran escala podría conducir al pedido de una "Ciber Policía" - un nuevo rol policial.

COMENTARIOS ADICIONALES DE ENTREVISTADOS.

El terrorismo ha sido un elemento permanente en la historia, pero después de la caída de la Unión Soviética, el terrorismo se ha convertido en la cuestión de mayor preocupación para la humanidad... Hay un terrorismo legítimo cuando todo lo demás falla. ¿Cómo distinguir entre el terrorismo justificado y el injustificado?... Necesitamos un mecanismo para comprender y reconocer anteriores equivocaciones... El terrorismo es un virus que está creciendo. No existe ningún sistema global para detenerlo. Los centros de antiterrorismo existen, pero cuentan con escasos fondos.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 6 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

6.1. Los gobiernos con asesoramiento de las organizaciones internacionales deberían ajustar las leyes, regulaciones e inspecciones relacionadas con la seguridad de los stocks nucleares, biológicos y químicos.

El Tratado Abarcativo de Prohibición de Pruebas y el Tratado de No Proliferación (NPT) son los vehículos principales sobre los cuales comenzar a construir... Se necesitarán sanciones contra países y grupos que no cooperen, y redes especiales de cooperación entre aquellos países que constituyen blancos del terrorismo. Distintos intereses ideológicos y políticos tendrían que ser superados para lograr la cooperación entre las agencias nacionales de inteligencia. .. La sanción final, si una nación desarrollara armas nucleares ilegalmente, sería bombardear sus instalaciones... A pesar del llamado a favor del desarme en el Tratado de No Proliferación, muchos decisores políticos de las potencias nucleares, consideran estas armas como una garantía de paz y estabilidad.

Esta acción debería basarse en una estrategia internacional que incluya: 1) bases de datos de gente relacionada con estos materiales; 2) estándares para la administración de estos materiales y una formación internacional en común del personal para que cada uno sepa lo que sus contrapartes harán en una situación crítica; 3) reglas de almacenamiento, control y desplazamiento de stocks nucleares, químicos y biológicos; y 4) ratificación de estos tres elementos por los países miembros de las Naciones Unidas... Tenemos que apoyar firmemente a las Naciones Unidas. Es la única organización en el ámbito mundial que puede actuar aquí. Las naciones que deben dinero a las Naciones Unidas deberían pagar sus deudas.

¿Por qué los terroristas querrían utilizar armas de destrucción masiva? Si los terroristas quieren obtener el apoyo o la simpatía para sus causas, no tomarían un sendero que resultaría en la muerte de millones de personas. Imaginemos la reacción mundial si los terroristas hubieran causado la muerte de 5.000 personas en el ataque con gas venenoso en Japón. En tal caso, el aparato de aplicación de la ley en Japón habría sido apoyado por aparatos similares en todo otro lugar. Por lo tanto, terroristas racionales no serían los probables candidatos para utilizar armamento de destrucción masiva. Pero tenemos terroristas irracionales. Durante muchos años, ha resultado posible para pequeños grupos construir armamento químico y biológico. Afortunadamente, no han tenido lugar ataques terroristas que utilicen tales armas. Sin embargo, el pasado no es necesariamente un profeta del futuro.

Las tres primeras acciones para encarar esta cuestión tratan con las consecuencias, no con las causas fundamentales del terrorismo.

6.2. Los gobiernos en cooperación con las organizaciones internacionales deberían destruir los depósitos de armamento biológico existentes.

Gorbachev estuvo de acuerdo, pero no se hizo. El desarrollo de armamento biológico fue detenido, pero podría comenzar nuevamente en cualquier momento... Crear reglas internacionales comunes de almacenamiento y control de armamento biológico y hacerlas ratificar por los miembros de las Naciones Unidas. Todos los países deberían informar a una organización especial de las Naciones Unidas sobre cualquier operación con estas armas. Las Naciones Unidas deberían crear mecanismos para influir en los países que no siguen las reglas. Las armas biológicas son más atemorizantes que las nucleares o químicas. Son excesivamente fáciles de fabricar y no existe ninguna forma confiable de detectar la producción de las mismas... Destruir los depósitos de armas biológicas suena bien, pero ¿cómo detectarlos? Ninguna propuesta es satisfactoria. La verificación es una buena idea. Los inspectores pueden convalidar las plantas que han sido descubiertas y cerradas, pero la buena fe no es suficiente. Las plantas químicas son más obvias que las plantas biológicas. Monitorear ingresos de materia prima no funcionará. No existe ninguna forma confiable de contener esta cuestión.

6.3. Los gobiernos deberían al menos, duplicar la cantidad de fondos destinados a la protección contra los actos terroristas, del tipo de seguridad en los aeropuertos.

El viejo espionaje sería más efectivo - infiltrar organizaciones al más alto nivel. Obtener la información para impedir esta amenaza... Además de los aeropuertos, incluir subterráneos, estaciones de ferrocarril y puertos... Los aeropuertos no son tan importantes. Si nos preocupamos por las grandes cuestiones, el contrabando de material nuclear o materiales biológicos hace surgir la preocupación por la destrucción de mucha más gente que sólo la carga de un avión. La opción para la entrega de un arma nuclear terrorista sería un camión, una camioneta o un transporte de contenedores.

Las armas biológicas, por otro lado, serían esencialmente indetectables... El financiamiento está aumentando... Los países con mayores recursos deben cooperar con los de menores recursos.

6.4. Los gobiernos con alguna orientación del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas deberían ampliar la coordinación y la cooperación entre naciones (especialmente entre aquellas que podrían no cooperar regularmente) en lo concerniente a información, alerta temprana, captura y castigo de los terroristas.

Esta sería la iniciativa más efectiva para encarar la cuestión... ¿Cómo deberíamos reaccionar ante países que asilan a terroristas, bajo el argumento de respeto por los derechos humanos? El asilo brinda apoyo a las actividades terroristas. Los países que tienden a proteger a los terroristas no pueden controlar las

actividades terroristas en contra de otros países... Esta política implica que todo el terrorismo está equivocado. ¿Estaba equivocado el terrorismo contra el Apartheid en Sud África?

6-5. Los gobiernos deberían al menos duplicar la cantidad de fondos dedicados a la detección, captura y castigo de terroristas; tal vez desviando fondos de las fuerzas armadas convencionales al anti terrorismo.

Esto debería ser llevado a cabo de todas maneras... depende del país... Juzgar a "cabecillas" que albergan a terroristas en cortes criminales internacionales y televisar los juicios.

6-6. Los gobiernos deberían desarrollar estrategias de protección para el ataque biológico.

Las reacciones para esto son las mismas que aquellas listadas bajo la primera acción para esta cuestión.

6.7. Las ONGs con apoyo de los gobiernos deberían crear un marketing social o programas en la educación pública que promuevan el respeto y la tolerancia para todas las etnias y otras formas de diversidad.

Muy importante, pero hay que mantenerse alertas contra la así llamada "intolerancia del tolerante". Bajo la apariencia de tolerancia permiten primero, y promueven después, la pornografía, el consumo de drogas y otras enfermedades sociales. Libertad sí, pero no el libertinaje.

6.8. Los gobiernos deberían planificar la construcción de la flexibilidad y las redundancias en los sistemas socio técnicos para evitar la posible desorganización catastrófica (incluyendo las infraestructuras electrónicas producidas por el info-terrorismo).

Esta debería constituir una prioridad principal y debería llevarse a cabo, de cualquier manera.

6-9. Las OGNs y las organizaciones dependientes de las Naciones Unidas deberían establecer un foro abierto para la discusión de cuestiones que irritan a los terroristas.

Esta es la iniciativa más importante que necesita ser desarrollada con mayor profundidad. Las injusticias históricas de las partes deberían ser compartidas y analizadas en público para alcanzar el reconocimiento y las disculpas públicas. Sin esto, el odio continúa de generación en generación... El Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en abril 1996 debatió una propuesta de más de 30 ONGs para una red on line de los grupos de resolución de conflictos en todo el mundo: Contingentes para Mitigar Anticipadamente el Riesgo y Construcción de la Paz (ARM-PC). La Asamblea General de las Naciones Unidas en Mayo 1996 requirió al Consejo de Seguridad la creación de un sistema similar para la fuerza de "Rápida Respuesta Humanitaria". En Octubre de 1996 Noruega anunció su aporte de U\$S 1 millón en un fondo de ayuda.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTIÓN 6:

Eliminar todas las armas nucleares. Un número creciente de líderes considera que es deseable y posible la completa eliminación del armamento nuclear (como lo recomendara la Comisión de Canberra) en el largo plazo, si se tiene la voluntad. Si Estados Unidos, el Reino Unido, Francia y Rusia se pusieran de acuerdo, China aceptaría. Quedará una fuerza convencional suficiente para hacer frente a los estados delincuentes... ¿Cómo hacer valer la justicia de la posición de los pueblos oprimidos frente a la potencia dominante? ¿Cómo categorizar los actos de terrorismo? Si la comunidad internacional no participará en boicots o intervendrá en actos de evidente injusticia, luego la violencia parece ser la única estrategia restante... La corte criminal necesita un acuerdo internacional y la autoridad debida para actuar... tomar en cuenta los medios y programas de educación para demostrar alternativas a la violencia para resolver problemas. La comunidad internacional debe llegar a un acuerdo sobre cómo hacer frente al "terrorismo de estado"... Las organizaciones de las Naciones Unidas deberían involucrarse, cada vez más estableciendo estándares internacionales de comportamiento, regulaciones, y la base legislativa para manejar el terrorismo... Sería de ayuda si el Proyecto Milenio organizara una conferencia para la

discusión de este problema con el fin de reunir las estrategias, y luego remitírselas a todos los países y a las Naciones Unidas para comenzar un diálogo.

7

Interacciones adversas entre el crecimiento de la población y el crecimiento económico con la calidad del medio ambiente y los recursos naturales

La actual población mundial ronda los 5.900 millones y de acuerdo a las proyecciones de las Naciones Unidas puede alcanzar entre 10.000 y 12.000 millones para mediados del siglo próximo. Aunque la tasa de crecimiento de la población esté disminuyendo, el número de personas que se agregan al mundo cada año es más elevado que en cualquier otro momento de la historia. A medida que la población se concentra, los problemas ambientales urbanos se intensifican. Se espera que la mayoría de los países aumenten su crecimiento económico; y en consecuencia, el consumo de los recursos naturales y la energía. La UNCED afirmó que el crecimiento económico es necesario para revertir el daño al medio ambiente y encontrar una sustitución de los recursos.

Muchos países han demostrado que el consumo de energía no necesita crecer en proporción directa al crecimiento económico, pero de todas maneras se espera un crecimiento de grandes dimensiones, a medida que las economías y las poblaciones de los países en vías de desarrollo se expanden. La utilización del carbón local de parte de China e India, por ejemplo, podría aumentar de manera apreciable, la carga de contaminación del mundo. (Nótese, sin embargo, que los países desarrollados consumen más materia prima y energía, que lo que se prevé que consuman los países más pobres en el siglo próximo). La cantidad de materia prima por unidad de producción industrial está cayendo.

COMENTARIOS ADICIONALES DE LOS ENTREVISTADOS:

Con una buena política, pueden coexistir crecimiento y condiciones ambientales mejoradas. Por ejemplo, la superficie boscosa de China ha aumentado en un 1% entre 1985 y 1995 debido a una campaña de forestación a gran escala durante este período... Demasiados decisores políticos gubernamentales no tienen la formación suficiente y toman decisiones desastrosas basándose en mitos que contribuyeron a áreas ecológicamente peligrosas. Uno de aquellos mitos consistía en que la biosfera solamente puede encargarse de mil millones de personas pero esto depende de lo que hace la gente. Otro mito era que los recursos naturales limitan la evolución - pero las nuevas tecnologías han derrotado los límites ambientales y las nuevas serán más eficientes, demandando menos recursos naturales e impidiendo la contaminación. El pensamiento lineal de la era industrial también conduce a estos errores.

Estamos logrando algunos progresos en materia de control de la contaminación mediante acuerdos tales como el Protocolo de Montreal y el Pacto de Viena, pero todavía resta mucho trabajo por hacer... El sector privado en los países más pobres es demasiado pequeño para proporcionar una gran conducción... Las tasas de población están declinando rápidamente en la mayoría de los países en vías de desarrollo y han retrocedido a nivel cero en la mayoría de las regiones desarrolladas... A medida que la riqueza de los pueblos se acrecienta, la contaminación aumenta, pero cuando la riqueza se incrementa aún más, la contaminación per capita cae, porque la gente puede pagar por soluciones. Los desechos están creciendo rápidamente, pero este problema finalmente es solucionable... El dióxido de carbono parece ser el

problema de más largo plazo... Existe una capacidad casi infinita de sustitución. Por lo cual el mecanismo de los precios conducirá a los mercados hacia las alternativas... Esta hipótesis de la "Curva Ambiental de Kuznets" es discutida... El problema en la actualidad es el de los recursos renovables, el de los peces (en los espacios comunes globales), el de los alimentos etc... Aunque la contaminación probablemente aumentaría con el rápido crecimiento económico en Rusia, lo contrario no es cierto. La contaminación continuó aún cuando nuestra economía se achicó debido a la falta de control de la industria y a las viejas tecnologías. El medio ambiente no es una prioridad en este momento (La parte asignada al medio ambiente del presupuesto federal ruso este año es de 0.5%. Estados Unidos gasta cinco veces más en defensa que en medio ambiente; Rusia gasta 50 veces más)... El ingreso per capita aumentará para la mayor parte de la gente en el mundo; con tales incrementos, se produce un mayor consumo de recursos naturales y energía.

7.1. Los gobiernos deberían poner en vigencia tarifas o impuestos más elevados sobre los productos o las tecnologías contaminantes, y utilizar los ingresos obtenidos para subsidiar la adquisición de tecnologías ambientalmente seguras. Del mismo modo, reducir los gravámenes a la importación de tecnologías, bienes y equipos ambientalmente seguros.

Esto requeriría cambios en las normas a implementar por la OIT... Los aranceles comerciales solamente deberían utilizarse en aquellos problemas ambientales que son verdaderamente globales. Las naciones deberían fijar impuestos compatibles con sus situaciones locales... Las tarifas deberían reflejar los costos ambientales. Los precios deberían incluir costos ambientales, pero, ¿Cómo conocer estos costos? Necesitamos un sistema de evaluación de los recursos naturales y los efectos de la contaminación sobre el ambiente, por ejemplo, "La energía neta" y el análisis de huellas ecológicas, así como la reunión y distribución de dinero proveniente de este mecanismo... En Rusia no existen aranceles a la importación de tecnologías "orientadas hacia la naturaleza". Para gravar los productos contaminantes serán necesarios decisores gubernamentales con una mejor educación y una nueva cultura ecológica como un todo... Es una buena idea, pero imposible de implementar debidamente. No existe una forma unificada y realista de identificar cuenta contaminación produce cada producto. Es difícil cobrar impuestos contra la contaminación ambiental en la actualidad. Los impuestos a la contaminación crean la idea irresponsable de que, "Tengo el derecho a contaminar porque he pagado por ello"... Los países se encuentran en el proceso de tener esto en cuenta... a medida que nos interiorizamos en el tema, aumenta la probabilidad de la implementación de esta acción.

Utilizar políticas preferenciales en vez de un sistema de castigos y aumentar la capacidad del público para tomar mejores decisiones ambientales... También tener en cuenta incentivos para introducir tecnologías y procesos de producción menos contaminantes... el ingreso generado a partir de estos impuestos y aranceles podría subsidiar la adquisición de tecnologías ambientalmente más seguras debido a la corrupción y a la incapacidad para identificar las tecnologías. Sin embargo, estoy de acuerdo en que deberíamos tomar la conducción de esta cuestión y comenzar a trabajar en la legislación sobre "seguridad ecológica".

7.2. Los gobiernos con alguna orientación del sector privado y en cooperación con la investigación científica deberían incluir los costos ambientales en los precios de los recursos naturales y productos.

La política económica y ambiental deberían crearse en conjunto como una política económica sostenible. Esto es muy positivo pero muy difícil de implementar debidamente. ¿Cómo se miden los costos?...Incluir el costo de la destrucción de recursos... Las corporaciones lo combatirán... Se lleva a cabo parcialmente en algunas partes de los EE.UU. y están tomando el liderazgo para continuar con su implementación. Se encuentra incluido en el Informe Estatal Anual (Rusia) y en el Decreto del Presidente sobre el modelo de desarrollo sostenible. Pero la mayor parte de la implementación de esta acción se encuentra solamente en teoría... Los gobiernos no controlan los precios; el mercado global y los "carteles" controlan los precios de los recursos naturales... Ajustar los sistemas de producción... Esta acción acabará con nuestra industria; es un absurdo... no existe ninguna relación estrecha entre contaminación y beneficio.

7.3. Las organizaciones de las Naciones Unidas con alguna orientación de los gobiernos deberían crear un banco internacional de tecnología, con fondos provenientes de los países que se

comprometieran, para adquirir los derechos de tecnologías "verdes", innovadoras con el fin de hacerlas más accesibles a los países ambientalmente menos aventajados.

El banco debería centrarse en primer lugar en las regiones ecológicamente más peligrosas... Un banco de tal naturaleza debe tener vinculaciones directas con las corporaciones... El primer paso ha sido tomado con la Fundación de Ecología Global y con la Asociación Ambiental Global... El Banco de Desarrollo Africano podría abrir una sección para encarar esta cuestión... Funcionará cuando los problemas sean considerados lo suficientemente urgentes... La mayoría del pueblo chino instintivamente piensa que el objetivo de los países desarrollados en estas clases de cuestiones es suprimir el éxito económico de los países más pobres. Por esta razón, las organizaciones de las Naciones Unidas constituyen los mejores mecanismos para implementarlo... un banco de esta naturaleza tiene sentido, pero no bajo las Naciones Unidas... los gobiernos deberían mantenerse alejados del control para evitar la corrupción... El Banco Mundial, el PNUD, etc. han adoptado algunas iniciativas en esta dirección, aunque no resulta muy realista para prevenir la contaminación. En su lugar, perfeccionar las regulaciones relevantes y las leyes para la planificación familiar, la utilización de los recursos naturales, el reciclado de los desechos, y la protección ambiental.

7.4. Los gobiernos y las organizaciones internacionales deberían continuar apoyando y promoviendo todas las modalidades de planificación familiar mediante el subsidio y la distribución de anticonceptivos, promoviendo los programas para mejorar el cuidado de la salud, disminuir la mortalidad infantil, mejorar la alfabetización e incluir a las mujeres en la economía monetaria.

El desarrollo de la educación y el progreso en la calidad de vida es la política más efectiva, que conduce a otras soluciones. Este objetivo, más que la velocidad en la reducción de la población, es más esencial... Esta iniciativa es prioridad uno en el marco de "Ghana Vision 2020" para la política, pero el conflicto sobre darles preservativos a los niños; no queremos alentar la actividad sexual de la juventud, sin embargo la programación de la TV promueve la actividad sexual... No existe ningún sustituto para el crecimiento económico... La oposición religiosa y la rivalidad política impiden que esto sea más efectivo.

7.5. Los gobiernos con alguna asistencia de las organizaciones internacionales deberían crear un sistema de contabilidad nacional que incluya los impactos económicos del agotamiento de los recursos naturales.

Esto funcionará, pero los problemas todavía no son considerados lo suficientemente urgentes... aunque no organizados como lo sugiere esta excelente acción, algunos países han iniciado cambios en sus políticas en esta dirección, como la prohibición de exportar algunas especies arbóreas... Existen grandes dificultades en establecer medidas neutrales para esto... En cambio, considérese la creación de un índice de desarrollo sostenible que tome en consideración la naturaleza, la sociedad y la economía.

7.6. Los gobiernos con alguna orientación del sector privado deberían alentar la colocación de rótulos en todos los productos e información abierta que indiquen si han sido producidos de una manera sostenible.

La rotulación es correcta, pero difícil para desarrollar el comercio entre países en desarrollo. Aunque parezca muy razonable, los países con ingresos más bajos no saben como juzgar esto, y necesitarían ayuda externa. La definición y medidas necesarias para llevarlo adelante no son posibles en este momento... No funcionará - demasiado fácil de explotar para la protección de productos domésticos y la discriminación contra productos rivales... Las normas de la OMC (Organización Mundial de Comercio) necesitan implementar un cambio.

7.7. Los gobiernos en cooperación con organizaciones internacionales deberían alentar a las naciones, tal vez mediante tratados, a abolir subsidios ineficientes para el medio ambiente.

Una vez que se alcance un consenso internacional sobre las definiciones de subsidios ambientalmente ineficientes esto funcionará... Eliminar los subsidios es esencial... El gobierno de EE.UU. desearía cooperar con esto... Esta iniciativa es difícil de implementar, pero esa es la dirección actual... Las

metodologías para evaluar la eficiencia ambiental incluyen "energía neta" y "análisis de huellas ecológicas".

7.8. Los gobiernos en cooperación con las organizaciones de las Naciones Unidas deberían crear permisos de contaminación comercializables que fijen límites a los países o sectores industriales a la emisión global.

Esto es muy razonable, y funcionará una vez que se establezcan los objetivos de emisiones. La industria automotriz estableció una Asociación para una Nueva Generación de Vehículos como un consorcio privado de investigación industrial. Esta acción podría desviar fondos para consorcios de este tipo?... No funcionará hasta que conozcamos que criterios y estándares deberán ser utilizados para esos permisos y quién determina qué es contaminante y cuáles son los límites aceptables o tolerables... asegurarse que esto no favorezca plantas y tecnologías obsoletas y retrase la innovación.

7.9*. Los gobiernos deberían enfatizar los programas que promuevan la dispersión de la población y la lenta urbanización; esto incluye la instalación de nuevas plantas de producción en áreas rurales.

Volver más rentable la pequeña labranza, crear nuevas leyes para darle más tierra a la gente, cambiar el control tribal de la tierra, expandir la fabricación a pequeña escala, la electricidad, los caminos, la telefonía satelital directa o celular en el área rural. En la actualidad, el Banco Grameen en Bangladesh está vendiendo radios celulares a micro empresas en áreas rurales para mejorar el crecimiento de sus negocios... Considerar las acciones que encarecen el congestionamiento. La urbanización es buena para la ecología, reduce las tasas de fertilidad, produce un uso más eficiente de la energía, y el transporte. Hay que preguntarse por que la gente huye a la ciudad... Es mejor concentrar fábricas favorables al reciclado y tratamiento... Efectuar combinaciones de fábricas que puedan utilizar los desechos de una como recursos de otra... La urbanización y la industrialización desempeñan un rol positivo en ayudar a la gente de las áreas rurales a librarse de la pobreza. En su lugar, alentar una urbanización ambientalmente segura a través de cuadros gerenciales con orientación ecológica... El aumento de la población es más fácil de manejar... No es probable que funcione la re-ruralización porque conducirá a grandes injusticias, intervenciones arbitrarias, costos elevados y corrupción.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTIÓN 7:

Agregar más incentivos en esta lista de iniciativas para atraer a la gente con el fin de generar un crecimiento ambientalmente sostenible. Agregar la colaboración positiva entre el gobierno, las industrias y el público como una motivación para mejorar la conducta y el mejor uso de la tecnología... El Proyecto Milenio podría ayudar presentando una nueva visión de las complejas interacciones entre población, crecimiento económico, ambiente y recursos. Esto ayuda a apartarse de dogmas y mitos. Debería desarrollarse un nuevo paradigma ecológico, así como la formación de un nuevo modelo de sociedad basada en el conocimiento... Mejorar la concientización ambiental y ecológica... Es esencial crear confianza entre las naciones, para que las políticas no sean vistas como sacándose ventaja unas a otras. Esto requerirá esfuerzos de educación muy importantes... Desde el punto de vista de la ingeniería ecológica, es mejor tratar con desechos y contaminantes en una región limitada con un enfoque en fases del manejo de desechos... Debido a la revolución cultural, China no participó en el debate internacional sobre crecimiento en la década del 70. En consecuencia recién ahora está aprendiendo las lecciones que le faltaban... La lista solamente tiene medidas de control económico... Las iniciativas 1-3 son enfoques técnicos que no están equivocados pero no son la clave de la solución. Cambiar la concientización es la clave... Necesitamos que las leyes ambientales constituyan una ley transnacional, no una ley internacional, con tantos sistemas legales diferentes.

8

EL STATUS DE LA MUJER ESTA CAMBIANDO.

Gertude Mongella, Secretaria General de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer de las Naciones Unidas, resumió la necesidad de cambiar el status de la mujer de la siguiente manera: "Uno de los mayores problemas de la mujer en todo el mundo es la cuestión de la igualdad. Si todos piensan que las mujeres no son iguales, entonces serán tratadas en forma desigual en todo otro lugar, en la comunidad, en la nación, en el ámbito internacional. Esta es la madre de todos los problemas... si queremos tener éxito, debemos alcanzar un nivel donde la única diferencia entre un hombre y una mujer sean sus propias capacidades como personas, no porque uno es mujer y otro es hombre".

La lucha por la igualdad atraviesa fronteras culturales, geográficas, raciales, de clase, religiosas y étnicas. Sin embargo, la misma naturaleza de la igualdad tiene diferentes significados en diferentes partes del mundo, y en algunas partes, es cuestión de un áspero debate. En el mundo en vías de desarrollo, la igualdad significa reducir la cantidad de mujeres que viven en la extrema pobreza y la violencia, proporcionando a las mujeres acceso a los recursos, la tierra y el crédito, aumentando la alfabetización femenina, y en algunos países, otorgándoles el derecho a participar en el proceso de toma de decisiones políticas. A medida que el status de la mujer mejora, declina la tasa de natalidad y el bienestar de las naciones aumenta. De acuerdo a la IFAD (Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola), Barbados figura en primer lugar en los índices de satisfacción de las necesidades básicas con respecto a los otros países de América Latina y el Caribe; Barbados también tiene el nivel más alto de alfabetización femenina con el 99%, y el porcentaje más elevado de participación femenina en la fuerza laboral.

Además de estas cuestiones de igualdad femenina en los países en vías de desarrollo, también existen barreras económicas y sociales en los países industrializados. Aunque en vías de disminución, la disparidad salarial y los límites en el acceso a niveles ejecutivos plantea problemas específicos, especialmente en las corporaciones.

En todo el mundo, el status general de la mujer está mejorando y existen progresos significativos. En los países en vías de desarrollo, los últimos 20 años han sido testigos de un avance dos veces mayor con respecto a los hombres en materia de alfabetización y matriculación escolar, la expectativa de vida de la mujer ha experimentado un aumento de nueve años, y la tasa de mortalidad materna se ha reducido casi a la mitad en todo el mundo. Sin embargo, la mujer todavía debe recorrer un largo camino mientras su vida privada continúa encerrada en pautas tradicionales que a menudo le impiden aprovechar las oportunidades. La implementación de la Plataforma para la Acción, aprobada en Beijing en 1995, durante la Cuarta Conferencia Mundial de la Mujer patrocinada por las Naciones Unidas, está avanzando exitosamente, pero sólo se encuentra en sus comienzos.

COMENTARIOS ADICIONALES DE LOS ENTREVISTADOS:

Mejorar el status de la mujer podría constituir la estrategia con mayor relación costo/efectividad para mejorar la mayor parte de las cuestiones en este estudio... Esta cuestión atraviesa todas las fronteras económicas, políticas y científicas... Aumentar el status de la mujer tiene un impacto positivo en todas las áreas de la vida... Los etnógrafos, sociólogos, antropólogos, arqueólogos han sido predominantemente hombres, gravitando hacia los hombres cuando exploran otras culturas, y en consecuencia, en todo el mundo se cuentan más historias de hombres que de mujeres... indicador más importante de este cambio es el grado de compromiso de las mujeres en política... El medio ambiente constituyó la cuestión más importante en la Cumbre de la Mujer en Beijing... Hay más mujeres en la Corte Suprema de Ghana que en la de Estados Unidos... En algunos lugares constituye una cuestión difícil debido a tradiciones tribales - donde por ejemplo, los padres podían vender a sus hijas para su prostitución... Los hombres quieren controlar todo; no pueden imaginarse trabajando bajo supervisión de una mujer. El crecimiento personal, intelectual y profesional de la mujer puede inhibir una exitosa vida familiar... Las mujeres intelectuales

africanas tienen problemas al casarse con africanos que piensan que no pueden ser controladas... Exigir la igualdad cuando se piden licencias por maternidad de siete meses es difícil, pero más allá de la igualdad, existe la diferenciación... Las mujeres no son buenas comunicadoras, en consecuencia pierden en el contexto ejecutivo superior... Una limitación para un mejor status de la mujer es que el gobierno puede cambiar las leyes, pero no sus vidas privadas... el status de la mujer está cambiando, de necesitar protección a formadoras de alternativas.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 8 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

8.1. Los gobiernos con alguna orientación de parte de las organizaciones de las Naciones Unidas deberían poner más énfasis en los programas destinados a reducir la tasa de analfabetismo femenino; especialmente entre la población femenina rural, migrante, refugiada, internamente desplazada y discapacitada.

8.2/ Las organizaciones internacionales y los gobiernos deberían alentar programas que proporcionen apoyo para el cuidado infantil y otros servicios a las madres.

Importante, pero la alfabetización y la educación son prioritarias... Esta cuestión es menos importante en la actualidad en culturas con familias numerosas, pero se volverá un problema a medida que más gente obtenga empleo... Los gobiernos incluir temas relacionados con la mujer en la planificación nacional. Por ejemplo, se le podría otorgar a la madre un tiempo libre extra durante el primer año de su bebé, para que lo cuide, como en Suecia. Esta sociedad cree que la inversión en el futuro de su sociedad, vale la pena. O, los padres y madres pueden negociar para compartir el tiempo libre y las responsabilidades.

8.3. Los gobiernos deberían promulgar y hacer cumplir la legislación en todas las naciones para garantizar los derechos de la mujer (incluyendo los derechos de propiedad) y adoptar e implementar leyes contra la discriminación basada en el género sexual en los empleos.

Esta iniciativa puede requerir para su cumplimiento embargos de las naciones transgresoras... Educación de la pareja para cambiar actitudes además de hacer cumplir la legislación... Estados Unidos carece de credibilidad cuando castiga a los chinos por los derechos humanos; no tiene autoridad para hacerlo. En cambio, necesitamos crear un sistema de incentivos... ¿Han tenido algún efecto duradero las conferencias de Río y Beijing de las Naciones Unidas? Necesitamos conocer y medir... Las Naciones Unidas necesitan poder para hacer cumplir las leyes; podrían utilizar algún tipo de fuerza en la carta de los derechos humanos.

8.4. Los gobiernos deberían aumentar el financiamiento para las áreas de sanidad y servicios sociales.

En efecto, pero no resulta probable, dadas las tendencias globales de recortes presupuestarios gubernamentales.

8.5. Los gobiernos deberían ratificar y poner en vigor los tratados internacionales sobre tráfico y esclavitud con alguna conducción de parte de las corporaciones y las ONGs.

Mientras tanto, educar a los esclavos, es decir, si un país no tiene esclavos, luego edúquese a aquella gente sobre la cual se afirma que no son esclavos permitiéndoles concurrir a la escuela. En la medida de lo posible, deberían intervenir las ONGs y la UNESCO.

8.6. Los gobiernos y las ONGs deberían establecer vínculos directos entre y a través de cuerpos nacionales, regionales e internacionales involucrados en el tema del status y progreso de la mujer.

También podrían crearse vínculos a través de organizaciones internacionales como el PNUD, la UNESCO Voluntarios de las Naciones Unidas.

8.7. Los gobiernos y las ONGs deberían impulsar el acceso de las mujeres al crédito.

8.8. Los gobiernos con alguna orientación de parte de las ONGs deberían asegurar la presencia de las mujeres en la toma de decisiones en temas relacionados con el HIV/SIDA y otras enfermedades transmitidas sexualmente (ETS), facilitar el desarrollo de estrategias para proteger a las mujeres del HIV y otras enfermedades transmitidas sexualmente y asegurar la provisión de servicios preventivos que puedan ser afrontados para las enfermedades transmitidas sexualmente y el HIV/SIDA.

Esta acción debería ser conducida por Ministros de Asuntos de la Mujer, en colaboración con las ONGs... esto se está transformando en un debate nacional en Ghana, las iglesias están jugando un rol importante aquí... las enfermedades transmitidas sexualmente, en la actualidad, se denominan ITSs - infecciones transmitidas sexualmente.

8.9. Los gobiernos deberían reestructurar y tener como objetivo la asignación de recursos públicos para promover el acceso de la mujer a los recursos de planificación familiar.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTIÓN 8:

Apoyar los modelos de roles... Aumentar los esfuerzos para que las mujeres obtengan ayuda legal... Aumentar la coordinación de las ONGs en sus lobbies a los gobiernos para lograr que presten mayor atención a esta cuestión.

9

Profundización de los conflictos religiosos, étnicos y raciales.

Las hostilidades religiosas, étnicas y raciales mantenidas bajo control por la Guerra Fría, en la actualidad han surgido como un tema mayor de la lucha armada. "En los últimos diez años", de acuerdo a la UNU / WIDER (Instituto Mundial de Investigación de Economía para el Desarrollo, dependiente de la UNU), "la cantidad de crisis humanitarias ha escalado de un promedio de 20-25 por año a 65-70 aproximadamente, mientras que la cantidad de personas afectadas se ha elevado más que proporcionalmente.

Hoy en día, de acuerdo al ACNUR (Alto Comité de las Naciones Unidas para los Refugiados), una de cada diecisiete personas es un refugiado o una persona desplazada. Muchos grupos tienen una sensación de persecución o aislamiento. Los rápidos cambios tecnológicos, políticos y sociales hacen que muchos teman al futuro, haciendo surgir la sensación de "haberse quedado atrás", y la necesidad de restablecer principios fundamentales. Los aumentos en las migraciones regionales e interregionales están provocando tensiones políticas y económicas. Los recientes sucesos de movimientos separatistas, la percepción de injusticias, y las animosidades de larga data, avivan el fuego. Los extremistas pueden atraer la atención de los medios a través de la violencia. Los misiles Stinger, las armas químicas y biológicas, y los virus de las computadoras son baratos y fáciles de usar por grupos más pequeños, y pueden impresionar más significativamente a las fuerzas armadas "superiores", los medios y el público en general.

Los estándares de derechos humanos están aumentando en importancia con relación a la soberanía nacional. (El ejemplo de las Naciones Unidas asegurando el pasaje de alimentos en Somalia dejó en claro que en algunos casos los derechos humanos pesan más que la soberanía nacional). Parece probable un mayor grado de intervención internacional en conflictos religiosos, étnicos y raciales extremos.

COMENTARIOS ADICIONALES DE ENTREVISTADOS:

La Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas controló el conflicto étnico; sin embargo aún hoy, poco llena el vacío para controlar este conflicto. Algunos estados naciones pueden continuar dividiéndose en África. ¿Surgirán nuevas formas de acción de gobierno en África? El Consejo de Fideicomiso de las Naciones Unidas debería hacerse cargo de algunos de estos gobiernos en estado de desintegración?... Las condiciones económicas y políticas desequilibradas utilizan la raza y la religión como herramientas de poder; en consecuencia, esto se relaciona con la cuestión 3: la creciente brecha entre ricos y pobres... El problema fundamental es la codicia humana y su negativa a compartir... Según se analizara en el informe de la UNESCO, de Jacques Delors, la educación global es esencial. No existe ninguna mención de las prácticas coercitivas de los regímenes autoritarios, dominación externa y/o interferencia que aumente la gravedad de estos conflictos...

Esta cuestión tal como está presentada, constituye una idea perniciosa. Simplemente no es verdad. Es un error pensar en conflictos "religiosos" crecientes; no existen conflictos debido a razones estrictamente religiosas. En cambio, la gente utiliza la identidad religiosa para reforzar la capacidad de lucha de sus seguidores, y para poder distraer la comprensión de las raíces del conflicto... El Islam no es un problema o un mal. Los problemas provienen de las intervenciones (coloniales) de Occidente... El problema en el

Medio Oriente surge en gran medida en los lugares donde Estados Unidos es llevado por su lobby israelí; Siria ha tratado con dureza a sus fundamentalistas... El problema potencial más difícil es la manera en que China está siendo incorporada al sistema mundial. El triunfalismo de Estados Unidos (después de la caída del comunismo) repercutirá cuando pierda su posición en el mundo. Estados Unidos parece moverse entre los extremos: aislar a los estados problemáticos (en el Medio Oriente) o involucrarlos (en China, afortunadamente)...

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 9 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

9.1. Los gobiernos deberían reformar la currícula escolar para enfatizar el comportamiento compasivo y los valores socialmente aceptables, tal como la tolerancia ante la diversidad.

Aunque se trata de una solución de largo plazo, sin la reforma del curriculum escolar, no existirá un progreso a largo plazo... Esto puede sentar la base para un mundo más pacífico, pero ¿Cómo lograr que los gobiernos y sus maestros cambien el curriculum cuando ellos mismos pueden constituir una fuente de intolerancia?... Amnistía Internacional ha estado involucrada en la educación de tal naturaleza a través de una red de educadores en derechos humanos que adaptan el programa a sistemas locales, donde los gobiernos lo permiten. Venezuela ha comprometido 2000 maestros del grado K12 para brindar un programa sobre tolerancia y derechos humanos... Si se enseñara a los chicos que los árabes inventaron el álgebra, luego los niños no árabes estarían más interesados en la cultura árabe; si enseñáramos que los habitantes de las islas Kodiak fabrican buenos anzuelos para pescar, habría más interés en aprender sobre ellos; etc. Todas las culturas son valiosas y han contribuido a la civilización - deberíamos aprender en qué consisten... la ONU y la UNESCO pueden proporcionar un conocimiento generalizado para el uso de los Ministerios de Educación, pero sería mejor si las ONGs locales dieran un contenido más específico al programa.

9.2. Las Naciones Unidas y demás organizaciones internacionales, así como las ONGs deberían identificar los conflictos próximos más probables y facilitar la mediación entre los grupos involucrados.

9.3. Las organizaciones de las Naciones Unidas con alguna orientación de las ONGs y los gobiernos deberían establecer sistemas de alerta temprana para identificar cuestiones y tendencias culturales, étnicas y religiosas que pudieran conducir a conflictos.

Las acciones 9.2 y 9.3 son bastante similares; en consecuencia, los comentarios se encuentran agrupados aquí:

La Secretaría de las Naciones Unidas debiera mejorarlo en cooperación con las ONGs. Existe consenso en que la comunidad internacional tiene el derecho a intervenir cuando las condiciones lo justifiquen porque las consecuencias de no intervenir, pueden tener efectos más allá de las fronteras nacionales. La intervención temprana, ya sea amenazando o bombardeando, habría servido de disuasión para la mayor parte de la violencia en la ex Yugoslavia... Centrarse en esta iniciativa como la clave para encarar esta cuestión... En la actualidad las Naciones Unidas están trabajando en esto, pero es difícil conectar la alerta temprana con la acción apropiada. Aunque ahora se comparte mejor la inteligencia, los gobiernos no permitirán que sus sistemas de inteligencia sean utilizados por las Naciones Unidas de la misma manera en que el Consejo de Seguridad de la ONU puede utilizar la fuerza militar de los gobiernos... El nuevo sistema debiera tener la atribución de enviar grandes cantidades de observadores de los derechos humanos como forma de prevenir las masacres; esto habría podido impedir la carnicería en Ruanda, que fuera iniciada por un pequeño número de voces. Pero los observadores de los derechos humanos de las Naciones Unidas fueron expulsados. En Liberia podría haber sido mucho peor si no hubieran intervenido ECOWAS (Comunidad Económica de Estados Africanos de Occidente) y observadores...

Los intentos anteriores para lograr una intervención temprana apelaban a valores morales, en su lugar, se debería focalizar en un análisis político y económico de costo/beneficio (millones de dólares para curar el problema vs. fondos para una intervención temprana que impida el problema). El consenso para esto está

creciendo, necesitamos establecer un criterio sobre cuándo intervenir contra un estado-nación soberano... Las intervenciones tempranas deberían seguir esta secuencia: en primer lugar, con ayuda de las ONGs obtener la atención de los medios internacionales, si no existiera una respuesta, presión económica de los gobiernos y si todavía no hay respuesta, la acción militar a través de las Naciones Unidas o grupos de naciones... Imagínese a la CNN o a un equipo de los medios de la ONU con vehículos de desplazamiento rápido con cámaras de televisión para enlaces vía satélite en vivo, como una nueva clase de fuerza de desplazamiento rápido de la era de la información para concentrarse más rápidamente en la conciencia global... agregar estudios para comprender la evolución de los conflictos potenciales - no para abrir viejas heridas - sino para comprender de donde provienen, y lo que podría funcionar.

9.4. Los gobiernos en cooperación con las organizaciones de las Naciones Unidas deberían establecer prioridades políticas para asegurar los derechos humanos y la dignidad.

Completar los tratados con estándares e informes, incluyendo los que protegen los derechos de las mujeres y niños... La atención de los medios puede ayudar a llamar la atención sobre las infracciones con tiempo. Las Naciones Unidas y demás organismos pueden brindar asesoramiento en materia de reformas legales y constitucionales para cumplir con los nuevos estándares de derechos humanos... Los países pueden tener sus propias definiciones de derechos humanos que fueron utilizadas para controlar otros países... Si hubiera tenido lugar algún tipo de intervención cuando el gobierno controlado por los serbios comenzó a abusar de los derechos humanos, en primer lugar de los albaneses y luego de los croatas y musulmanes, hechos que podrían haberse desarrollado de manera diferente en la ex Yugoslavia.

9.5. Los gobiernos y organizaciones internacionales deberían aumentar el financiamiento para el marketing social o la educación pública en favor de la tolerancia y el respeto por la diversidad, y la igualdad de derechos.

¿Cómo educar a las elites gobernantes que pueden ser partes del problema?

9.6. Los gobiernos con patrocinio de las organizaciones de las Naciones Unidas deberían buscar la manera de incluir las opiniones de los grupos disidentes en los procesos políticos legítimos de sus países.

Los medios de comunicación como la CNN pueden ayudar a que las opiniones sean escuchadas por los líderes, y pueden ayudar a alentar un boicot. Las estaciones de radio alternativa, Internet, y faxes han demostrado ser muy útiles para ayudar a que la información fluya... Todos nuestros recientes conflictos han sido el resultado de grupos disidentes cuyas opiniones no fueron escuchadas. Es preciso dar forma al proceso de derechos humanos de las Naciones Unidas. La comunidad internacional aún no está lista para castigar a los violadores de derechos humanos.

9.7. Permitir a las Naciones Unidas tener una fuerza militar permanente para el mantenimiento/construcción de la paz a fin de intervenir de manera más oportuna a los fines de impedir, aquietar, o poner fin a guerras étnicas, religiosas y raciales.

Los gobiernos no aceptarán fuerzas armadas de las Naciones Unidas aún si fueran desplegadas solamente a través del Consejo de Seguridad. En su lugar se podría crear una rápida capacidad de respuesta si los gobiernos identifican a las tropas para ser entrenadas en conjunto, poseen equipos y comunicaciones compatibles y depósitos de suministros standard. Esto podría reducir el tiempo de respuesta de dos a cuatro meses, a una semana... Esto es aceptable dado que actuaría como un elemento de disuasión, pero ¿Cómo asegurarse que el ejército de las Naciones Unidas no abusa también de los derechos humanos?... Una fuerza militar rápida debería ser utilizada solamente para impedir la guerra o la escalada, no para abusos de los derechos humanos - deberían ser encarados por medios más blandos tales como la negación de los privilegios, la negativa de préstamos y otras presiones para el desarrollo de un tipo u otro.

9.8. Los individuos, grupos, gobiernos, y otras organizaciones de las Naciones Unidas deberían llevar a cabo más proyectos de investigación destinados a descubrir las causas de la violencia colectiva.

Las ONGs como el Instituto Carnegie han efectuado contribuciones en esta dirección.

9.9. Los gobiernos deberían aumentar el desarrollo económico (especialmente el crédito y el entrenamiento para las micro empresas).

Aunque los más pobres entre los pobres no crean el conflicto, son utilizados como instrumentos. Sin embargo, si comienzan a obtener progreso económico, entonces es menos probable que sean utilizados en los conflictos... Justamente cuando el diseño y monitoreo de la asistencia para el desarrollo está mejorando, existe poco dinero disponible. Sin embargo, debería aumentarse la provisión de dinero tanto en programas multilaterales como bilaterales.

9.10. Los gobiernos, las ONGs y las organizaciones internacionales deberían aumentar el financiamiento para la capacitación y asistencia técnica en la gobernabilidad y mediación, especialmente en los lugares bajo conflicto.

Así es, esto es algo que las ONGs como Amnistía Internacional pueden y deben implementar. Es importante ayudar a buscar una base común... Si los gobiernos son demasiado pobres luego ciertamente pueden utilizar la ayuda, pero la mayoría saben qué hacer; lo que ocurre es que no quieren hacerlo.

9.11. Las Naciones Unidas deberían establecer cortes y tribunales internacionales con poderes para castigar a aquellos sentenciados por haber cometido actos atroces de violencia colectiva y comunal.

Esta debería ser una de las tres acciones principales. Si usted mata una persona simplemente va a la cárcel y muere: pero usted puede instigar el asesinato de 10.000 personas con impunidad. Deben existir esfuerzos nacionales e internacionales para poner fin a la impunidad para este tipo de violencia... En un año o dos habrá una conferencia diplomática para organizar un estatuto para dicho tipo de corte. En la actualidad, individuos y organizaciones privadas de abogados están llevando a cabo esto... Es importante obtener el control del dinero para que los delitos políticos no valgan la pena. Impedir que de los líderes políticos guarden su dinero en cuentas de bancos en Suiza y villas en la Riviera... Los procedimientos deberían ser televisados. Diseñar sanciones más inteligentes que tengan como blanco a criminales de elite y no a la población inocente y a países enteros.

10

PROMESAS Y PELIGROS DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Internet ha crecido más rápidamente que cualquier otro fenómeno en la historia. El ciberespacio interactivo se ha convertido en un nuevo e importante medio sin precedentes para la civilización. Todas las formas de tecnología de la información se extenderán hasta las regiones más pobres del mundo a medida que los precios de las computadoras, software y telecomunicaciones continúen bajando y la capacidad y facilidad de su utilización continúen mejorando. Actualmente, el 90% del mercado de la tecnología de la información está en Estados Unidos, Europa y Japón, pero esto está cambiando. A fines de 1994, el correo electrónico conectaba a todos los países a través de puertas de entrada virtuales. Se espera que el Proyecto Uno África de AT&T y la visión de la Infraestructura de Información Global del Vicepresidente de Estados Unidos, Al Gore aceleren el crecimiento de Internet en los países en vías de desarrollo. Para el año 2000, la Sociedad de Internet espera tener 187 millones de computadoras principales conectados en todo el mundo, 2 millones de redes fuera de Estados Unidos, 2.5 mil millones de usuarios y más tráfico que la telefonía por voz.

Internet representa uno de los agentes más poderosos de cambio en el mundo afectando todo desde la ciencia y la religión hasta la política y la medicina. Se está transformando en el terreno principal para la discusión de nuevas ideas, la edición, publicidad y el comercio. Para los países en vías de desarrollo, Internet posee los medios potenciales para acelerar el desarrollo económico, proporcionar un mayor y más rápido acceso al conocimiento del mundo y convertirse en el medio de participación de la economía mundial.

Muchas personas encuentran a Internet confusa y desorganizada mientras otros, la encuentran apasionante y auto organizada. En la próxima década, Internet será más simple, más accesible y más rápida. La automatización ha comenzado a desplazar el comportamiento humano rutinario, dando lugar a la posibilidad de crecimiento económico con menos empleo. Si no se crean nuevos emprendimientos de empresas y nuevos puestos de trabajo para encarar el desempleo originado por la informática y la automatización, los desempleados y subempleados podrían muy bien generar un sentimiento anti tecnológico y una crisis de carácter político.

Al mismo tiempo, deberíamos esperar actos de sabotaje a través de Internet. Fraudes crediticios y bancarios, virus en las computadoras, otras formas de manipulación criminal y hasta es posible una guerra informativa de parte de individuos, grupos, corporaciones y naciones. Adicionalmente, la pornografía y otras influencias consideradas culturalmente inaceptables están creando un grado de hostilidad hacia el libre crecimiento de Internet. Los derechos de privacidad y de propiedad también constituyen cuestiones a considerar. La autenticidad de la información será difícil de establecer. Sin embargo, la tecnología de la información está creando un "sistema nervioso" planetario necesario para mejorar las perspectivas de la humanidad.

COMENTARIOS ADICIONALES DE LOS ENTREVISTADOS:

Esta es la cuestión más importante que debe encararse, dado que va más allá de todas las otras. Puede contribuir a la solución de todas las cuestiones globales en este informe... No hay dudas que la tecnología de la información está transformando la lucha por los derechos humanos en todo el mundo... Un acceso igual entre pobres y ricos a información de la misma calidad cada vez es más posible... La tecnología de la información es la nueva ofensiva del Banco Mundial para encarar la brecha en el desarrollo... Una nueva cultura está siendo creada para un ambiente comercial positivo en el ámbito global... La disponibilidad global de la CNN también puede educar, en términos de cambiar actitudes y culturas... La tecnología de la información está eliminando parte de la ignorancia sobre la comprensión global de la política... Las empresas no pueden sobrevivir sin ella hoy en día, porque le ofrece una mejor oportunidad de seleccionar socios, recursos, leyes, mercados, todo... Reduce la necesidad de intermediarios; el comprador y el proveedor pueden encontrarse directamente en el ciberespacio, haciendo que la geografía

y el status social sean irrelevantes... Maneja los embarques de alimentos para reducir su deterioro en tránsito... Internet es la forma más beneficiosa (en costo/efectividad) de vincular gente e información en todo el mundo, propagando las ciencias modernas y técnicas, culturas y una diversidad de artes más que cualquier otro mecanismo en la historia...

Las culturas que no pueden o no desean encontrarse en persona comparten información a través de las páginas de Internet, haciendo más fácil la cooperación a través de las fronteras... Distribuye la riqueza de la información más democráticamente que los anteriores sistemas económicos... La tecnología de la información está asociada con el futuro, la educación y la libertad... El gobierno ruso que propuso las reformas, no tenía los mecanismos o no priorizaba las políticas para llevar a cabo las reformas. Las empresas tuvieron que confiar en la tecnología de la información para participar en la economía global y han tenido que entrenar personal en el extranjero para utilizar esta tecnología... Su potencial para infligir daños, a medida que nos volvemos más dependientes de ella, podría ser más que el de las armas convencionales, especialmente cuando contemplamos las posibilidades de una guerra de la información... La tecnología de la información puede comunicar influencias no saludables (especialmente a los niños), se propagarán nuevas formas de engaño, y virus... En la exploración del mundo físico, las corporaciones del tipo de la Compañía Holandesa de la India Oriental se adjudicaron la responsabilidad de las reglas del desarrollo; del mismo modo el sector privado tomará el liderazgo de las reglas del desarrollo del mundo electrónico y fotópico... La privatización es una tendencia global que influirá en el futuro desarrollo del ciberespacio... ¿De qué manera recaudarán impuestos los gobiernos sobre el comercio electrónico global?... Una vez que comprendamos que es verdaderamente una revolución - y no meramente una forma más eficiente de hacer lo que hicimos en el pasado - entonces lograremos un gran progreso con esta tecnología.

INICIATIVAS PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 10 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

10.1. Los gobiernos deberían proporcionar un acceso más libre y entrenamiento al público sobre Internet en bibliotecas públicas y escuelas.

Las corporaciones liderarán este desarrollo, pero los gobiernos tienen que abrir el área empresarial a la competencia para acelerar la provisión de acceso. La Organización Mundial de Comercio (WTO) puede presionar a los gobiernos a abrir la competencia. La OECD descubrió que los países con una competencia abierta en el campo de las telecomunicaciones tienen un acceso per cápita a las telecomunicaciones seis veces mayor... Utilizar más puntos de acceso como en Hong Kong con llamadas locales gratis desde restaurantes, etc... Preferiría un acceso fácil a un acceso gratis; puede ocurrir que la gente no le dé valor si se le da gratuitamente, pero esta iniciativa es muy valiosa. ¿Quién lo financia? Las políticas macro serían más efectivas entonces que esta micro política... Menos del 8% del mundo sabe leer y escribir en inglés y solamente la mitad del mundo tiene teléfonos... Cómo llevar la información correcta, en el formato correcto, en el tiempo correcto a la gente en lugar de centrarse únicamente en la "autopista informativa", es la clave. Materiales instructivos simples utilizando diapositivas, folletos, filmes, cassettes de audio, videos con subtítulos en el idioma local y otras alternativas más básicas o de menor tecnología a Internet son muy importantes y constituyen una forma más efectiva de encarar la brecha de conocimiento. No malgastar fondos gubernamentales de países de bajos ingresos ampliando la autopista de la información; las empresas deberían hacerlo... Crear y mejorar la infraestructura de las telecomunicaciones es más importante que el acceso gratuito a las bibliotecas y escuelas locales.

10.2. Los gobiernos en cooperación con empresas deberían crear incentivos para que los inversores extranjeros aceleren la introducción de las comunicaciones por computadora y equipos afines en los países en vías de desarrollo y capacitación para facilitar la utilización de redes globales.

El incentivo principal para la inversión extranjera es la aceptación del gobierno de la competencia abierta para que las compañías de tecnología de la información del sector privado vendan tecnología y servicios... Los Días de la Red fueron iniciados por John Gage de Sun Microelectronics y se está expandiendo a otros países, brinda un día a cada escuela para conectarse a computadoras y el acceso a

Internet; en consecuencia, el sector privado ya está dispuesto, si los gobiernos abren los mercados, las corporaciones no necesitan un incentivo para entrar.

10.3. Las empresas en cooperación con los gobiernos deberían promover políticas que anticipen y expandan las capacidades de las redes que tiendan a evitar la sobrecarga de las comunicaciones.

Si más de una compañía pudiera vender líneas de datos y conmutadores en un país, entonces el problema de la capacidad estaría resuelto por el sector privado... Se trata de una decisión puramente comercial... El acceso satelital directo, la televisión por cable, los nuevos sistemas de fibra óptica se encargarán de esto... preferiría que los gobiernos se encargaran de esto.

10.4. Las Organizaciones Internacionales en cooperación con individuos, grupos y ONGs deberían crear un foro global en desarrollo para explorar libremente los potenciales del ciberespacio mundial emergente.

Este foro también podría tomar el liderazgo para hacer recomendaciones sobre otras iniciativas con el fin de encarar esta cuestión... Este foro constituiría una actividad interesante de las Naciones Unidas en términos de lograr que el pensamiento sobre el futuro sea más respetable; pero éste realmente sería sólo un dispositivo de marketing - y debe resultar completamente interactivo (vía Internet)... Ya hay muchos que lo están haciendo, tales como la UNESCO, ITU (Unión de Telecomunicaciones Internacional), UNIDO (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Mundial), OMS, OECD, la Cámara Internacional de Comercio, pero otros también pueden contribuir... Internet ya constituye un foro en marcha... Si alguien debe ejercer el liderazgo, entonces debería ser una ONG con todas las otras involucradas como "enseñanza global"... Sí, pero agreguemos el sector privado.

10.5. Los gobiernos con ayuda de las ONGs y las empresas deberían reconocer impactos y ventajas potenciales de las tecnologías de información con respecto al empleo e instituir una capacitación a gran escala y emprendedora para actividades económicas emergentes o en crecimiento.

La cantidad y calidad del empleo es en función del conocimiento y la actitud de cada uno, no del aumento de tecnología de la información per cápita... Es realmente importante para todos (gobiernos, organizaciones e individuos) reconocer que la sociedad de la información es muy diferente de la sociedad industrial. Las hipótesis que cada uno se plantea sobre la vida son diferentes. Si los países no comprenden las nuevas hipótesis, resultarán perdedores. Por ejemplo, el gobierno local se volverá mucho más importante; las pequeñas y micro empresas serán diferentes, tal vez solamente un consorcio de amigos, pero operando globalmente. El tamaño no es importante - los grupos de referencia tienen un límite de 35 personas antes de dividirse en pequeñas unidades nuevamente... Aunque algunas empresas han despedido trabajadores, en general el empleo en este sector está aumentando.

10.6. Los gobiernos y las empresas deberían desarrollar sistemas para proteger el derecho de niños y otras personas a no ser expuestas a información no deseada.

Muchas compañías de software tal como Netscape ya han ofrecido software para controlar esto... Este software es deseable, práctico y está disponible... Aun si se soluciona la cuestión de la pornografía, algunas culturas se resistirán a un acceso abierto a Internet para impedir que sus pueblos se vean influidos por otras culturas y el dominio del inglés... Esta cuestión debería ser enfrentada a través de la educación cívica y de la familia. Los miembros de la familia podrían navegar por la red todos juntos - "Navegación familiar"... Las culturas deben respetar las preferencias de cada uno.

10.7. Las empresas deberían desarrollar computadoras y software adaptados para el Tercer Mundo y culturas no occidentales.

Esta es una misión de UNU/IIST (Instituto Internacional para la Ingeniería de Software de la Universidad de las Naciones Unidas)... Los gobiernos podrían ser asesorados por las ONGs sobre cómo implementar esta iniciativa... ¿Qué adaptación se necesita realmente?... La adaptación local y la autoría del software se está llevando a cabo en la actualidad y continuará rápidamente... Los gobiernos del Tercer Mundo deberían tomar el liderazgo con el objeto de incentivar a sus propios empresarios locales en materia de

software para que creen softwares propios orientados cultural y lingüísticamente... No, desarrollar nuevos softwares locales, porque perjudicaría los desarrollos, las culturas no occidentales se adaptan mejor a la Tecnología de la Información de lo que otras pueden adaptarla a circunstancias especiales.

10.8. Los gobiernos deberían intercambiar leyes médicas y educativas para que las consultas en línea sean legítimas, y cubiertas por el seguro.

Se trata de un problema de Estados Unidos solamente. Las muchas formas de telemedicina y tele salud son el camino del futuro... Las ONGs deberían estar a cargo de estos cambios... No limitar esto a "consultas" solamente, permitan el acceso a información para efectuar un autodiagnóstico, encontrar tratamientos y mantener uno mismo los antecedentes de salud propios.

10.9. Los gobiernos deberían promover la ciudadanía tele nacional (Personas del Tercer Mundo que trabajan en el Primer Mundo pero ofrecen voluntariamente parte de su tiempo para ayudar a través del tele trabajo a sus países a desarrollarse).

El sector privado y los individuos también deberían liderar y apoyar esto... Ya está sucediendo al revés, miles de ciudadanos hindúes proporcionan software a clientes alrededor del mundo.

10.10. Los gobiernos deberían fortalecer los derechos de propiedad intelectual para alentar el desarrollo de productos de la tecnología de la información que pueden ser vendidos en los países en vías de desarrollo.

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO) se ha encargado de los derechos de propiedad intelectual en impresiones, vídeo y filmes, pero en la actualidad está examinando derechos de autor electrónicos... Esto requiere nuevos conceptos sobre la información - un diario de un día atrás no vale mucho, pero ¿cuánto pagaría usted por una publicación médica de un mes atrás que tuviera la información que usted necesitaba? Existen diferentes opiniones sobre la posesión de información y derechos en las diversas culturas... ¿En qué consiste el uso justo? ¿Qué puede copiarse para uso educativo? El esfuerzo para copiar miles de libros electrónicos es diferente del esfuerzo para copiar miles de libros impresos; virtualmente no existe límite para copiar en Internet, pero existen límites físicos en otros medios... Necesitamos desarrollar apropiados mecanismos para cumplimiento de la ley en materia de copywrite; tal vez enviar agentes electrónicos... Algunas culturas no reconocen esto como un problema - se trata de una forma de ceguera cultural... Liderazgo similar con el sector privado sobre esta cuestión.

10.11. Los gobiernos con algún tipo de orientación de las organizaciones internacionales deberían alentar una postura prescindente hacia la regulación del contenido y uso de redes internacionales del tipo de Internet.

Esta iniciativa y la número 10.10 requerirán el liderazgo de Estados Unidos para hacerse cargo... La gente quiere la seguridad de un mercado con reglas razonables y tanto autogobierno como sea posible. Adoptar una postura global más que internacional... Todo, desde la policía hasta los aeropuertos están siendo privatizados, también deberían ser privatizados los elementos claves de Internet... preferiría 10.11 a 10.10... La pregunta es, ¿en manos de quién? Debería ser una auto regulación y no gobierno. Se trata de una nueva forma de comunidad. Puede ser controlada, se puede bombardear a los delincuentes con virus - utilizando la fuerza en la forma en que los gobiernos están tradicionalmente facultados para hacerlo. Pero ya no está más sujeto a la ley del país (¿Estados Unidos aceptará esto?)

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTION 10:

Las organizaciones internacionales como la OMC, ITU, UE (Unión Europea), deberían ayudar a entrenar a los gobiernos en su rol de promoción de la armonización global de reglas y estándares de comunicaciones... Comprender cómo impedir "la guerra de la información" con redes jerárquicas cerradas más allá del control popular.

11

Los grupos del crimen organizado se están transformando en empresas globales sofisticadas.

Con vastas sumas de dinero provenientes de las drogas ilegales y otras fuentes, el crimen organizado está comprando el know how técnico para generar aún mayores ganancias en nuevos emprendimientos que van desde en fraude informático al tráfico de armas y de órganos humanos. Los ejemplos incluyen: el fraude bancario de 1991 por 2.200 millones de dólares estadounidenses; 4.000 millones de dólares de fraude telefónico; el fraude de tarjetas de crédito por 1.500 millones de dólares. Solamente en Estados Unidos las instituciones financieras transfieren mas de un trillón de dólares por día a través de las redes de computación, éste y otros flujos financieros internacionales proporcionan blancos tentadores.

Los vacíos de poder en todo el mundo creados por la caída de la autoridad soviética y gobiernos nacionales debilitados en otras regiones están siendo cubiertos en parte por nuevas formas de poder criminal. Las respuestas indecisas o a destiempo probablemente alentarán una expansión de estas tendencias criminales. Aunque el crimen organizado es muy pequeño comparado con el número general de delitos hoy en día, su potencial para el crecimiento debido a la acumulación de grandes cantidades de dinero y relaciones potenciales con terroristas aumenta la capacidad de actividades violentas y extremadamente peligrosas. Desdichadamente, existe poca coordinación internacional para enfrentar al crimen organizado excepto en el terreno de los narcóticos.

Una generación de niños ha sido expuesta a la violencia y el comportamiento criminal en la TV y en otros medios a una edad temprana; esto puede aumentar el potencial para una conducta criminal posterior y crear una mentalidad "aislada" entre los ciudadanos que observan la ley. Algunas personas, hartas del crimen demandan restricciones a las libertades civiles, un mayor uso de la pena de muerte, y un aumento de la vigilancia gubernamental en un intento por librar a la sociedad de criminales y armas.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 11 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES.

11.1. Los gobiernos en cooperación con las organizaciones internacionales deberían cerrar un conjunto internacional de acuerdos para rastrear y arrestar criminales internacionales.

Los acuerdos deberían incluir el intercambio de datos, consultoría sobre personal, y disposiciones que incluyan sanciones contra países que no implementen los acuerdos.

11.2. Las ONGs con alguna orientación de las organizaciones de las Naciones Unidas y gobiernos deberían establecer di logos globales sobre valores humanos y moral que continúen durante varias décadas en televisión, Internet, radio de ondas cortas, juegos interactivos, etc., a los fines de identificar y reconocer una ética global, que abarque una conducta responsable y la preocupación por el otro.

11.3. Las organizaciones de las Naciones Unidas y los gobiernos deberían establecer sistemas internacionales de alerta temprana que se centren en potenciales amenazas de crímenes emergentes.

Esto ya ha comenzado de cierta manera, pero los gobiernos no utilizan estos pronósticos para tomar decisiones. Si estos sistemas de alerta temprana fueran implementados como un sistema global o internacional, luego los gobiernos podrían estar más dispuestos a actuar sobre la información. Deberían

establecerse estándares internacionales de datos, de manera tal que pudieran realizarse pronósticos. Una organización de las Naciones Unidas debería ser responsable por la recolección, la organización y la administración de la información. Si esto no fuera posible inicialmente, luego deberían establecerse centros regionales para Europa, África, etc., con acuerdos en el ámbito de país con los centros regionales.

11.4. Los gobiernos deberían planificar incorporar la elasticidad y las redundancias dentro de los sistemas socio técnicos para evitar posibles perturbaciones catastróficas.

Se trata de una política sabia, más allá de considerar el poder cada vez mayor del crimen organizado y debería hacerse de todos modos. Existe una gran discusión sobre esto, pero los gobiernos se están moviendo demasiado despacio.

11.5. Los gobiernos con alguna orientación de parte de las organizaciones de las Naciones Unidas deberían encarar nuevas áreas del crimen, tales como el manejo ilegal de los desechos, el robo de material nuclear, el tráfico de órganos humanos y de armas, y sabotaje de redes de información.

Los gobiernos deberían crear sus bases legislativas en concierto con otros países y desarrollar acuerdos internacionales.

11.6. Las compañías de software en cooperación con y apoyadas por los gobiernos deberían acelerar los esfuerzos para desarrollar software con el objeto de detectar el fraude informático internacional y ofrecer entrenamiento en su uso.

11.7. Las organizaciones con alguna orientación de parte de los gobiernos y organizaciones legales deberían desarrollar leyes criminales internacionales y establecer cortes mundiales con poderes para hacer cumplir la ley.

Los criminales locales deberían ser juzgados por cortes locales; los criminales internacionales deben ser juzgados por cortes internacionales... Todo podría aparecer en televisión ante la "corte" de la opinión mundial.

11.8. Los países del G7 deberían establecer un presupuesto y programas de capacitación para sus contrapartes extranjeras con atención especial hacia las nuevas democracias y los países de Europa Oriental y aumentar el número de seminarios internacionales específicos de entrenamiento para proporcionar formación más práctica a los funcionarios.

Estos programas de entrenamiento deberían contener aplicaciones eficientes y prácticas, teniendo presente la sofisticación de los grupos del crimen organizado que actúan en el ámbito global. Debería evitarse la creación o el aumento de la burocracia internacional.

12

El crecimiento económico origina consecuencias prometedoras y amenazantes.

La fuerza impulsora generada por la interdependencia entre el crecimiento económico y la innovación tecnológica ha sido el más significativo motor de cambio en los últimos 200 años. El crecimiento económico es responsable del cambio en el nivel de vida para la mayor parte de la gente en el mundo. Está moldeando el entorno físico y social, creando nuevas relaciones empresariales globales, cambiando la naturaleza del trabajo, el empleo y las expectativas sobre el rol y responsabilidades de los gobiernos. Las consecuencias del crecimiento económico están sujetas a interpretaciones pesimistas y optimistas. Existe pesimismo sobre la naturaleza y número de los puestos de trabajo, las brechas cada vez más amplias de los ingresos, las disputas comerciales, el consumo de energía, el desorden político, la degradación ambiental, las migraciones de países menos desarrollados, el desplazamiento tecnológico, el conflicto entre los objetivos económicos y sociales, y la distribución desigual de la riqueza entre las naciones. Y existe un optimismo igualmente intenso con relación al crecimiento económico, del empleo, alimentos, viviendas, vestimenta, cuidado sanitario, conocimiento, ingresos impositivos para los programas sociales gubernamentales, así como los recursos financieros y las nuevas tecnologías para una administración ambiental mejorada y el acceso global a la información. Durante el mismo período de crecimiento económico, la mortalidad infantil ha declinado, ha aumentado la expectativa de vida y han mejorado los niveles de vida para entre tres a cuatro mil millones de personas.

La globalización y la liberalización de las economías nacionales promete acelerar las fuerzas del crecimiento económico global. El informe de Estadísticas y Tendencias de Comercio Internacional de la OMC afirma que en 1995, "el volumen de las exportaciones de mercaderías en el ámbito mundial se expandió a su ritmo más rápido en aproximadamente dos décadas". El aumento en el comercio fue aproximadamente el triple del crecimiento en la producción en 1994, y casi triplicó el crecimiento en 1993. ¿La intensidad y escala de estas fuerzas podrá contradecir los objetivos de la sustentabilidad? Las Conferencias de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro encararon esta cuestión, y concluyeron que aunque el vínculo entre crecimiento económico y degradación ambiental es incuestionable, las formas sustentables del crecimiento económico, son, sin embargo, necesarias para resolver los problemas ambientales en el futuro; la mera magnitud de estos problemas es bastante costosa. Considerando que dichas consecuencias del crecimiento son centrales en la construcción de estrategias de crecimiento económico para un futuro más sustentable... y fue el tema de la conferencia Río + 5 de las Naciones Unidas en 1997.

COMENTARIOS ADICIONALES DE LOS ENTREVISTADOS:

Sin crecimiento económico ninguna de las 15 cuestiones globales presentadas en este informe pueden ser bien encaradas... Ningún gobierno puede alcanzar sus objetivos de desarrollo sustentable a menos que atraiga capital extranjero... Todavía existe un prejuicio contra el crecimiento. Sin crecimiento, miles de millones de personas estarán condenadas a la pobreza... el debate entre el enfoque del mercado versus la planificación económica central ha terminado; en la actualidad la cuestión es encontrar la mejor manera de hacer que el mercado trabaje en aras del desarrollo sustentable en una economía cada vez más global... Aumentar el consumo global no es sustentable; en consecuencia, el conflicto del crecimiento económico y la calidad ambiental empeorarán a menos que cambie el comportamiento humano... Las inversiones en educación, especialmente de las niñas, es esencial para continuar el crecimiento en el futuro más complejo del siglo veintiuno... En la actualidad estamos experimentando el derrumbe de los viejos conceptos de riqueza y estándares morales y el surgimiento de la emergencia temprana de nuevas

conceptualizaciones o paradigmas mundiales. Durante este período tenemos que manejar los efectos negativos sobre la familia, la ética, la moral, la independencia personal y la decadencia...

En todas las cosas existe un aspecto positivo y otro negativo - el crecimiento, la tecnología de la información, etc. Cuando lo malo pesa más que lo bueno, entonces deberían intervenir las organizaciones internacionales; Internet ayuda a obtener la información para ayudar a encarar estos desequilibrios... La pobreza es la causa principal de la degradación ambiental... A través de la historia siempre han existido consecuencias negativas generadas por el crecimiento y nuevas formas de auto organización surgieron para encararlas... El crecimiento económico es necesario para encarar todas las otras cuestiones en este informe pero el crecimiento económico sustentable debe ser creado mediante: 1) Sólidas políticas macro-económicas; 2) Políticas financieras que incluyan los costos ambientales como costos re-ocurrentes; 3) Políticas ambientales que manejen recursos naturales y la polución - una política ambiental sana significa una política económica sana, según las conclusiones de la UNCED; y 4) políticas sociales transparentes que fomenten la igualdad de oportunidades, y de opciones para mejorar las condiciones de uno mismo y su familia; es sensible a las diferencias culturales y en consecuencia aumenta la estabilidad social.

INICIATIVAS PARA ENCARAR LA CUESTION 12 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

12.1. Las ONGs y los gobiernos deberían aumentar los esfuerzos nacionales e internacionales para construir comunidades que proporcionen modelos de desarrollo económico sustentable.

China tiene 60 modelos experimentales de este tipo en operación hoy en día... Incluye la gobernabilidad en estos modelos como un elemento clave... Los ambientalistas deben reunirse con los economistas a mitad de camino para crearlos... Reúna a todos los participantes involucrados para formar consenso. Invite a una participación amplia en el diseño del mismo - especialmente de los que vivirán allí... La UNCED y los gobiernos están preparando ahora programas de desarrollo económico sustentable por primera vez.

12.2. El gobierno en sociedad con científicos ambientales y el sector privado deberían crear impuestos o derechos para gravar las actividades que producen mayor daño ambiental.

Esto funcionará, nuestro gobierno ha comenzado, pero el apoyo financiero es demasiado modesto... hacerlo en tiempo extra, es peligroso hacerlo de inmediato sin darles a los productores tiempo para responder... considérense otras formas de regulación en este paquete... solamente son listadas las medidas económicas. Deberíamos agregar las acciones morales y educativas. ¿Podemos cambiar la moral y la comprensión del mundo imponiendo impuestos a nuestras actividades?... precedidas por la corrección de la regulación ambiental.

12.3. El gobierno debería lograr un mejor equilibrio de sus fuentes de energía mediante la implementación de una contabilidad de costo total para los efectos e impactos externos y ambientales.

Es tan obvio que debería hacerse esto, pero nadie puede hacerlo hasta que los científicos lleguen a un acuerdo sobre estas cuestiones. Por lo tanto, primero, hay que organizar la investigación científica para responder a estas cuestiones, luego conversar sobre cómo implementarlas en forma creciente... Esto generará un debate útil sobre quién debería pagar todos los costos.

12.4. El sector privado con apoyo del gobierno debería aumentar el I&D en gran medida para cuadruplicar la productividad energética en un período de 30 - 50 años, es decir, la producción en servicios energéticos por ingresos energéticos primarios.

Esto requerirá mayores inversiones y ahorros internos para promover el crecimiento.

12.5. Las ONGs con alguna orientación y apoyo del gobierno deberían alentar una disminución en el consumo por parte de los países industrializados.

Es mejor utilizar incentivos, eliminar subsidios, cobrar el costo real de los recursos... Lograr un consenso mediante actividades de toma de conciencia creciente, como se hizo con el reciclado utilizando un enfoque de abajo hacia arriba con individuos, grupos y ONGs.

12.6*. Las ONGs deberían desarrollar una teoría económicamente sofisticada e instituciones democráticas que impidan los excesos económicos, y proteger los derechos de las personas a efectuar sus propias elecciones políticas y culturales con un mínimo impacto negativo sobre el crecimiento económico.

El concepto central de la nueva teoría debería ser la transparencia y la asociación... esta acción contiene prejuicios en contra del crecimiento... Estoy en desacuerdo con seguir con este curso de acción.

12.7. Las ONGs con alguna orientación de parte de individuos y grupos deberían aumentar la toma de conciencia de los peligros asociados con los monopolios creados por grupos políticos y económicos entre los medios y el público.

Las políticas que alimentan la igualdad de oportunidades deberían impedir esto... Implementen políticas que creen sinergías entre el crecimiento, la equidad, y el medio ambiente... El crecimiento no tiene que interrumpir la equidad... Las ONGs deberían trabajar a través de los partidos políticos para influir la política gubernamental. Esas políticas deberían equilibrar las políticas macro y micro.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTION 12:

Necesitamos un acuerdo global acerca de que la eliminación de la pobreza mediante el crecimiento económico es la prioridad... El gobierno debería apoyar el desarrollo de una nueva tecnología de emisión cero (o baja)... Las ONGs con apoyo gubernamental deberían aumentar los esfuerzos para popularizar el desarrollo sustentable con el desarrollo económico.

13

Las plantas de energía nuclear en todo el mundo están envejeciendo

Todas las plantas de energía nuclear están envejeciendo y tendrán que ser decomisadas cuando termine su vida útil. Las técnicas para decomisarlas no están al alcance, y se requerirá el almacenamiento de las plantas y los materiales decomisados durante bastante tiempo. Además, algunas plantas (por ejemplo Chernobyl) utilizan tecnologías y sistemas de control que tienen riesgos más altos que los normales. Las plantas de energía nuclear están diseñadas para operar durante un período de entre 30 y 50 años; después de ese tiempo, las plantas tienen que ser desmanteladas y los emplazamientos deben volverse seguros para otros usos. Mas de 300 instalaciones en todo el mundo tendrán que ser decomisadas para el año 2010. También puede pedirse el decomisado en caso de accidente o clausura de la planta nuclear por otras razones.

La Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA) define tres etapas de decomisado: Almacenamiento con Vigilancia (el combustible usado es removido y los sistemas líquidos son drenados, tiempo estimado 5 años); Uso Restringido del Sitio (los edificios y la protección son desmantelados); y Uso Irrestringido del Sitio (el reactor mismo es desmantelado).

Hasta la fecha, aproximadamente 70 reactores comerciales han dejado de funcionar. Una unidad de 250 MW en Alemania Oriental fue decomisada mediante la remoción de todos los sistemas nucleares del lugar y en la actualidad el sitio es utilizado para la agricultura. En Canadá, en el sitio de emplazamiento de tres reactores enfriados a gas retirados, la Etapa 3 se ha demorado durante 50 años. En Inglaterra dos reactores 138 MW han sido clausurados; se ha propuesto la construcción de un edificio de contención alrededor de los edificios para un período de almacenamiento de 100 años. En Estados Unidos una planta clausurada se encuentra en una modalidad de almacenamiento seguro por 19 años y la otra, preparada para un desmantelamiento inmediato, se espera que quede lista en 8 años. El Reactor 2 en Three Mile Island requirió 14 años de limpieza y está en almacenamiento hasta el 2014 cuando el reactor adyacente también será cerrado. Han sido creados programas internacionales para compartir información sobre decomisado.

Con el decomisado de plantas de energía nuclear y los requerimientos acelerados de energía, la nueva producción eléctrica se volverá más importante que lo que se aprecia generalmente. Las economías en vías de desarrollo ciertamente requerirán más energía. El agua potable puede ser producida a partir de agua salina o salobre utilizando electricidad. Como resultado, la capacidad de generación de energía nuclear puede ser expandida en el futuro. Esta fuente de energía eléctrica no incrementa los gases con efecto invernadero. Aún los desechos radiactivos pueden convertirse en un recurso. Sin embargo, se necesitará el almacenamiento de largo plazo de materiales radiactivos y medidas de seguridad para impedir el robo y el uso ilícito.

COMENTARIOS ADICIONALES DE ENTREVISTADOS:

Esta cuestión es probablemente más importante de lo que pensamos... El decomisado de plantas de energía nuclear no puede resolverse eficientemente en la actualidad... Una de las decisiones más urgentes

e importantes que debe tomarse es la decisión sobre la disposición de material radiactivo. Se trata de una amenaza global inminente que requiere una solución global inmediata... las plantas de energía nuclear pueden resultar los principales blancos en las guerras futuras; por lo tanto, se lo considera como un gran problema oculto... Francia, con el 80% de su capacidad en plantas nucleares en estado de envejecimiento es el país que tiene el problema más grande.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTION 13 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

13.1. Los gobiernos y organizaciones internacionales deberían aumentar el financiamiento para el desarrollo de fuentes de generación alternativas para la carga base de electricidad.

Esta es la iniciativa más objetiva. Las otras parecen tener más subjetividad incluida... Las alternativas a la energía nuclear no son demasiado prometedoras. Las plantas de energía fósil son baratas y rápidas, pero contribuyen al calentamiento global. La fusión siempre parece estar a 40 años en el futuro. La fusión, incidentalmente presenta problemas de proliferación más difíciles que los reactores de fisión debido a las posibilidades de producir plutonio. ¿Energía solar? No nos salvará... El aprovechamiento del sol puede contribuir al aprovisionamiento energético y debería, pero los satélites de energía solar en la órbita terrestre pueden constituir una alternativa a largo plazo para la energía nuclear. Tanto los satélites nucleares como los solares proporcionan electricidad sin los gases que producen el efecto invernadero... Debido a la gran inversión necesaria, la energía nuclear no es apropiada para los países en vías de desarrollo. El carbón y el petróleo continuarán siendo las principales fuentes de energía en China durante un largo tiempo... La hidroenergía y la energía eólica pueden contribuir, y se encuentran libres de contaminación... el hidrógeno puede sustituir la gasolina en el transporte.

13.2. Con la conducción del gobierno y del sector privado, debería establecerse un programa internacional para crear un fondo de fideicomiso con el objeto de financiar el desmantelamiento de plantas peligrosas (del tipo Chernobyl).

Buena idea, pero es poco probable que cuente con financiamiento hasta sucedan accidentes de mayor importancia.

13.3. El gobierno en sociedad con el sector privado debería incluir el costo del desmantelamiento y almacenamiento de los materiales radiactivos en los costos de la electricidad.

Buena idea y será efectiva, pero también debería aplicarse a otras fuentes. Los combustibles fósiles también tienen costos ocultos que deberían agregarse al análisis económico general: los costos ocultos incluyen riesgos de salud y recalentamiento global.

13.4. El gobierno debería apoyar la investigación para el desarrollo que utilice materiales radiactivos disponibles en el decomisado.

Esta iniciativa y la 14.5 son las más importantes en lo que concierne a la disposición de los materiales radiactivos. Dado que se trata de una importante amenaza global, necesita una respuesta globalmente organizada apoyada por todas las naciones y las ONGs... No tengo mucha confianza en que un progreso de este tipo llegue a tiempo.

13.5. Alentar el desarrollo de flujo de plasma y otras tecnologías para la transmutación o destrucción de materiales radiactivos peligrosos - conducidos por los gobiernos y corporaciones.

No tengo mucha confianza en esto, pero es un camino para la investigación.

13.6. El gobierno debería apoyar el desarrollo de robots en el sector privado para evitar parte de los riesgos presentes para los seres humanos en el proceso de decomisado de plantas nucleares.

Esto es más práctico, y una mejor política que 13.4 y 13.5.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTION 13:

Restringir el desarrollo de plantas de energía nuclear, especialmente en los países en vías de desarrollo... aumentar la investigación sobre la protección y el tratamiento de desperdicios nucleares... cuadruplicar la provisión de fondos para la producción de energía, más segura y renovable.

14

La epidemia de HIV continuará propagándose

En 1996, 20 millones de personas se infectaron con HIV, y más de 4.5 millones han desarrollado el SIDA desde comienzos de la pandemia. La cantidad de nuevos casos de SIDA también fijó un récord: apenas un poco menos de los 2 millones. Aproximadamente 1,7 millones de personas murieron de SIDA en 1995. La cantidad de casos de HIV recientemente reportados se ha duplicado desde 1991.

Los índices de infección exceden el 25% en una cantidad de ciudades importantes del Africa subsahariana. Para el año 2000 habrá 26 millones de adultos viviendo con HIV en todo el mundo.

Las posibles consecuencias de esta epidemia en Africa - aún sin una mayor propagación - son terribles: una drástica reducción en la cantidad de jóvenes brillantes que ordinariamente ocuparía posiciones de liderazgo; turismo en fuga; aceleración de la fuga de cerebros; y el colapso del crecimiento de la población. De acuerdo a la Academia Nacional de Ciencias (USA), "Para el año 2010, los demógrafos calculan que el SIDA habrá hecho disminuir la expectativa de vida de los 66 a los 33 años en Zambia, de los 70 a los 40 años en Zimbabwe, de los 68 a los 40 en Kenya, y de los 59 a los 31 en Uganda". De acuerdo al Informe de la OMS (Organización Mundial de la Salud) para 1996, "Luchando contra la enfermedad, fomentando el desarrollo", la cantidad de casos de SIDA en la mayoría de las regiones continuará creciendo marcadamente hasta el 2005 -2010 y luego continuará en un nivel alto. Los nuevos casos en el sudeste de Asia en la actualidad, exceden a los que ocurren en Africa. Variantes del virus que había quedado confinado a determinadas zonas geográficas están apareciendo en otros lugares; si se encuentra una vacuna para una cepa podría no servir de protección contra otra. Los programas de marketing social que se centran en la abstinencia y el sexo seguro están obteniendo algún éxito en las respuestas. Las Naciones Unidas comenzaron sus programas UNAIDS (Programa Conjunto de HIV/SIDA de las Naciones Unidas) a comienzos de 1996 para concentrar la financiación y la atención internacional en programas para los países en vías de desarrollo.

Desde un punto de vista científico, se está obteniendo nueva información a partir de la investigación en una docena de países, sobre la naturaleza y la etimología de la enfermedad, pero todavía no se ha descubierto una vacuna o una terapia efectivas. El progreso en este campo incluye: una nueva prueba para el virus 20 veces más sensible que las anteriores; medición directa de la carga viral del HIV (cuanto más baja más se tarda en desarrollar el SIDA), y el uso de inhibidores de proteasa en combinación con otras drogas para detener el progreso del HIV y / o detener la progresión del SIDA.

COMENTARIOS ADICIONALES DE LOS ENTREVISTADOS:

A la vista, no hay una cura para el SIDA; por lo tanto, el objetivo más efectivo es la prevención. La enfermedad no se muestra inactiva durante el período de incubación y puede hacer 10 mil millones de copias del virus en 10 años. El "cóctel de drogas" para tratar o disminuir el progreso de la enfermedad cuesta actualmente 20.000 dólares anuales, y está prevista su administración en cuanto alguien testeado resulte HIV positivo para impedir la aparición del SIDA. Algunas personas en las regiones más ricas del mundo pueden pagar este tratamiento, pero pocos pueden en las regiones más pobres donde existe la mayoría de los casos.

ACCIONES PARA ENCARAR LA CUESTION 14 CON UNA GAMA DE OPINIONES SOBRE ESTAS ACCIONES:

14.1. Los gobiernos deberían, como mínimo, duplicar la cantidad de fondos destinados a la investigación científica sobre el HIV y el SIDA.

Duplicar los fondos no es la respuesta... La investigación del HIV está bien provista de fondos. Mejor sería centrar la investigación en las vacunas... donde la comunidad científica siente con más fuerza que pueden estar las perspectivas de progreso en 7 -10 años.

14.2. Los gobiernos deberían al menos duplicar la cantidad de fondos destinados a la educación y persuasión pública referidas a la práctica de un sexo seguro.

Más que duplicar la cantidad de fondos, centrar la atención en el pequeño porcentaje de gente responsable por un gran porcentaje de propagación del HIV, tales como las prostitutas urbanas, sin empujarlas aún más a la clandestinidad. Este objetivo debería incluir educación continua en centros de tratamiento y rastreo de contactos... Aunque el rastreo de contactos es muy efectivo, todavía quedan por resolver las cuestiones de privacidad. Esta fue la estrategia utilizada con anterioridad que redujo las enfermedades transmitidas sexualmente, no una amplia educación general y pósters... las capacidades de negociación tienen que ser difundidas para enseñar a una adolescente a negociar con su novio sobre la necesidad de utilizar un preservativo... Existe una falta de atención entre la gente mayor. La AARP (Asociación Norteamericana de Jubilados), por ejemplo, emitió una advertencia para mujeres posmenopáusicas para quienes el "sexo seguro" en el pasado sólo había significado "evitar el embarazo"... Las Naciones Unidas, otras organizaciones internacionales y los gobiernos deberían implementar estas iniciativas mancomunadamente.

14.3. El gobierno y las ONGs deberían establecer programas de distribución gratuita de preservativos en todos los países en los cuales la enfermedad se está propagando.

Esta iniciativa es un objetivo pero no deben ser entregados gratuitamente. La investigación en Tailandia y Brasil demostró que la provisión a bajo costo (subsidiada) al mercado junto con el marketing social constituyó una mejor estrategia de distribución que los programas de distribución gratuita. Esto debería ser acompañado con estrategias más normales para tratar otras enfermedades transmitidas sexualmente especificadas en el punto 14.2... Si los preservativos son gratis no se los valoriza. Los preservativos deben tener un precio, aunque pequeño, posiblemente subsidiado.

14.4. Los gobiernos deberían establecer programas que se centren en los derechos de las mujeres.

Las mujeres no pueden protegerse a sí mismas sin la cooperación masculina en la utilización de preservativos... Se trata de una cuestión de status de la mujer, como así también de sus derechos. ¿Cuáles son las opciones para una mujer cuyo marido se muere de SIDA en un país que no le permite heredar propiedad? Aumentar el status de la mujer a través de la educación y el empleo se traduce en una mayor proporción de hombres y mujeres en las poblaciones urbanas, lo cual se traduce en un menor comercio sexual, comparado a las áreas urbanas con más hombres que mujeres, y en consecuencia un comercio sexual urbano en crecimiento. Las ciudades africanas con una mayor proporción de hombres que de mujeres tienen una mayor incidencia que aquellos con una relación de aproximadamente 1 a 1. Asimismo las mujeres sin educación y desempleadas tienen una mayor dificultad para negarse a los hombres que no utilizan preservativos... Los prostíbulos deberían obligar el uso de preservativos. El comercio sexual debería estar sindicalizado para obligar a la utilización de preservativos y hacer que los clientes paguen por ellos. Se necesita investigar para descubrir lo que una mujer casada puede utilizar para matar el virus sin matar el esperma.

Las iniciativas 5 a 7 no están apoyadas por UNAIDS o OMS. Son inmorales, contrarias a los derechos humanos, y no son efectivas.

14.5*. Solicitar el análisis de HIV en países con riesgo y entre grupos de alto riesgo es contraproducente al convertir a los funcionarios gubernamentales del área sanitaria en policías (causando algún tipo de división entre el gobierno y su pueblo), y conducirá al abuso y la corrupción. El gobierno debería centrarse sólo en los transmisores de alto riesgo de la enfermedad.

14.6*. Buscar y notificar a las parejas con HIV positivo puede crear un estigma y llevar a la gente a ocultarlo. En cambio, los costos de la prueba de HIV deberían ser accesibles para los individuos y subsidiados para las parejas, incluyendo a las parejas homosexuales.

14.7*. Restringir los viajes internacionales a la gente infectada con HIV transforma a la gente en enemiga de la sociedad, quienes a su tiempo actuarán como el enemigo, contribuirán con el crimen y actuarán irresponsablemente. En cambio necesitamos gente con HIV que se identifique con la sociedad, sea socialmente responsable, y algunos en posiciones de perfil alto. Todo país necesita un Magic Johnson. Por otro lado, Cuba inició un test obligatorio y una política de cuarentena humana que parece haber funcionado bien.

ACCIONES ADICIONALES PARA LA CUESTION 14:

Necesitamos estudiar lo que la gente hace una vez que se les notifica que son HIV positivos y luego basar la política sobre esa investigación. ¿Cuál es el impacto socio económico de una tasa de infección del 25%? Necesitamos saber cómo hacer el rastreo de contactos sin que resulte contraproducente. UNAIDS es nueva, está haciendo un buen trabajo de recolección de información, pero es demasiado pronto para decir como funcionará la coordinación de la implementación de la política... Mejorar y estandarizar los sistemas de información de los gobiernos para el manejo del HIV. Involucrar a todos los médicos para que informen sobre los casos confidenciales. La información es la primera defensa... Detener la legalización de la prostitución, educar a la gente a través de los medios para tratar los problemas sexuales correctamente.

Figura 2

Casos de HIV recientemente reportados y casos acumulados, en millones															
AÑO	1981	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95
Acumul	0,6	1,1	1,8	2,7	3,9	5,3	6,9	8,7	10,7	13	15,5	18,5	21,9	25,9	30,6
Nvos.	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,3	2,5	3	3,4	4	4,7

15

El trabajo, el desempleo, el ocio y el subempleo están cambiando.

La automatización, globalización de los negocios, tratados de comercio regional, las consecuencias de los bajos costos laborales, el mejoramiento de la productividad, el envejecimiento de la población y el cambio por una mayor eficiencia en la empresa están provocando cambios en las fuerzas laborales en casi todos los países. Los cambios incluyen: aumento de empleo en el sector servicios, mientras que cae el porcentaje en el sector productivo, la relación entre la cantidad de gente jubilada y la económicamente activa crece en casi todas partes, poniendo una pesada carga para los trabajadores en el futuro, desplazamiento de la mano de obra no calificada y bien paga - en el mundo desarrollado esto sucede junto con una reducción de la mano de obra calificada, la incapacidad de algunos países en desarrollo para utilizar las nuevas tecnologías correctamente. El subempleo y aislamiento de la mujer del mercado laboral continúa siendo un tema importante en los países en desarrollo. El cambio fundamental en la realización del trabajo mundial es crear una fuerza de trabajo realmente global, aunque la falta de entrenamiento y de acceso divide el trabajo entre aquellos capaces de realizar trabajos muy bien remunerados y aquellos que no. Si la demanda mundial para una fuerza de trabajo es significativamente menor que la provista, ¿habrá formas de ocio más creativas, o resultará en un crónico y turbulento subempleo y desempleo?

Nuevas tecnologías, el constante cambio por una mayor productividad, la búsqueda global por trabajo a muy bajo costo, y el movimiento agresivo hacia mercado que prometen un fuerte crecimiento, como China, son fuerzas que están cambiando quién trabaja y qué trabajo realiza. Estas fuerzas cambiarán, desplazarán, subemplearán y desempeñarán a los que carezcan de preparación.

Con la transición de una economía industrial a una de servicios, el surgimiento de los países recientemente industrializados (como México e Indonesia), y el desplazamiento de trabajadores, desempleo estructural como una forma de trabajo excedente constituye un problema potencial en todo el mundo. Aún no está claro qué forma tomará el nuevo mundo del trabajo, pero hay mucho de qué preocuparse y por lo que sentirse estimulado, en la transición que se está llevando a cabo.

Afectará las formas de vida, el ocio, la calidad de vida, y las relaciones laborales en todo el mundo.

COMENTARIOS ADICIONALES DE LOS ENTREVISTADOS

El desempleo es un problema especialmente difícil en la antigua Unión Soviética, donde el concepto de desempleo era casi desconocido y la gente no desea cambiar su profesión. Las mujeres se están adaptando mejor que los hombres. Aunque una economía de mercado es muy importante, no podemos dejar de lado la importancia del planeamiento y el análisis predictivo. Al realizar estudios del mercado laboral futuro, debemos incluir no sólo factores locales, sino también cambios globales y de concientización. Considerar el re-empleo de trabajadores jubilados y su relación con la juventud desempleada... El trabajo consiste en algo que alguien hizo para contribuir con el sistema económico, pero ahora es algo que se expresa y se desarrolla más por sí mismo... El trabajo exitoso se integra con su vida entretejiendo trabajo, juego y ocio. Las estadísticas sobre horas de trabajo que crecen o decrecen pueden estarse equivocando. Si el trabajo se integra a toda su vida y usted pierde ese trabajo toda su vida se verá destrozada. Segmentar la propia vida tiene algunos beneficios... Pese a que el mercado laboral es muy importante no se puede dejar de lado la importancia del planeamiento y el análisis de las perspectivas futuras que son esenciales. Al efectuar una prospectiva del mercado laboral debemos tener en cuenta los factores locales junto a los cambios globales, tecnológicos y de concientización.

Sería bueno si pudiéramos escapar de la conexión entre trabajo y ciclo económico teniendo máquinas que realicen todo el trabajo que nadie quiera realizar y tener garantizado un mínimo ingreso mensual. Esto nos permitirá ser más humanos sin ser un desafío para alguna otra parte del sistema. Luego podremos navegar y conversar.

INICIATIVAS PARA ENCARAR LA CUESTIÓN 15 CON UNA SERIE DE PUNTOS DE VISTA SOBRE ESTAS ACCIONES.

15.1. ONGs, empresas y organizaciones internacionales deberían aplicar tecnología de la información y comunicación en países en desarrollo de forma que aumente la productividad en comunidades de bajos ingresos.

Donde sea posible emparejar regiones desarrolladas con regiones en desarrollo.

15.2. Los gobiernos y las ONGs deberían promover el financiamiento público y privado de investigación y desarrollo de tecnologías de enseñanza a distancia.

La mayoría de los países ya lo han iniciado... También es útil para recolectar y coordinar información entre autoridades federales, regionales y locales sobre desempleo, listados de trabajos, y actividades de los centros de capacitación. Las autoridades regionales son un impedimento para la rápida implementación de esta iniciativa, y es difícil decir que capacidades serán necesarias durante esta transición económica... Los negocios también deberían participar en el financiamiento.

15.3. Los gobiernos deberían implementar incentivos en el sistema para promover la educación. Por ejemplo, Japón impulsa el alfabetismo tecnológico de su población ofreciendo incentivos (tales como transferencias electrónicas nocturnas de reembolsos de impuestos a aquellos ciudadanos que efectúen sus declaraciones de ingresos electrónicamente).

Es esencial educar al público en el tipo de cambio que va a entrenar... Solo a través de la competencia puede promoverse la concientización del aprendizaje y más tarde seguirá el desarrollo social y el progreso.

15.4. Los gobiernos en cooperación con el sector privado deben financiar programas que utilicen las tecnologías de información emergentes y que tengan en cuenta las implicancias de la ciencia cognitiva en ambientes de aprendizaje, y que logren objetivos educacionales/de capacitación.

15.5. El gobierno y las empresas deben financiar un mercado de comunicaciones informáticas a bajo costo para las escuelas, bibliotecas, hospitales, empresas, etc.

15.6. Las ONGs deben impulsar programas que utilicen formas constructivas de ocio - como Hogar para la Humanidad y las Fuerzas de Paz.

15.7. Las organizaciones de las Naciones Unidas con alguna colaboración de los gobiernos deberían establecer programas internacionales de re-entrenamiento para ayudar a evitar la obsolescencia tecnológica.

15.8. Las organizaciones de las Naciones Unidas deben impulsar algunos grandes proyectos en las ciencias sociales para comprender el significado y sentido del trabajo como deseo y fuente de significado en muchas partes del mundo.

15.9. El sector privado, los gobiernos y las ONGs deberían establecer números telefónicos gratuitos y redes de computación para satisfacer la demanda y provisión de trabajo entre las naciones en desarrollo, recientemente desarrolladas y desarrolladas.

INICIATIVA ADICIONAL PARA LA CUESTIÓN 15:

Cambiar los impuestos las ganancias por impuestos ecológicos.

2.2 MAPEO DE LAS CUESTIONES.

Estas cuestiones no son independientes; son interdependientes; en consecuencia, una puede intensificar o mitigar a la otra. En conjunto, conforman una red de fuerzas entrelazadas que darán forma al futuro. ¿De qué manera interactúan? ¿De qué manera un cambio en una afectará a las otras? ¿Las intensificará o disminuirá? Si estas preguntas pudieran ser respondidas, luego, podrían enfrentarse las causas profundas.

Figura 3 IMPACTO CRUZADO ENTRE TEMAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Sum
1	0	3	3	2	1	2	3		2						3	19
2	-1	0	2	3		1	3		1		1					12
3		1	0	3		3	3		3		1	-1			1	16
4	-1		1	0		2	2				1			1	-1	9
5		1	2	1	0	1	2		2		2		1		2	15
6	1	1	1			0	3		1		2		2			10
7		3	1	3			0		1				2			10
8	-3	-1	-2			-1	-1	0	-1			3		-2	1	15
9	-1	1	1			3	3		0			-2	1		1	13
10	-3	-1	-3	-1	-1			+3	-1	0	3	2			3	21
11		1				3	1		1	0	0	-1	2		-1	9
12	-1	-1	3			1	3		-3	-1	0	0	-3		-2	19
13		1				2	3				2		0	-1		8
14	-1		1	2	1			2						0		7
15	-1		3			3		2		+2		-2			0	11

El staff construyó una matriz modificada de impactos cruzados² para mapear y explorar las interacciones entre las 15 cuestiones. Las celdas en la matriz se completaron preguntando cuáles es el impacto de las cuestiones en la columna de la izquierda sobre los temas en la hilera superior. En la Figura 3, abajo, un ingreso de +3 fue utilizado para indicar que la influencia continuada de la cuestión en la hilera tendría un efecto causal importante sobre la cuestión en la columna; y -3 fue utilizado para indicar un efecto importante en la disminución del crecimiento de la cuestión. De este modo, se juzgó que la ocurrencia de la cuestión 1, "Crecimiento de la población mundial", provoca un aumento importante (+3) en la cuestión 2, "El agua potable está comenzando a escasear". Se juzgó que el advenimiento de la Cuestión 8, "El rol cambiante de la mujer", tiene un impacto negativo importante (-3) en la cuestión 1, "El crecimiento de la población mundial". A medida que el status de la mujer mejora, declinan las tasas de fertilidad. Luego las cantidades son sumadas a través de las hileras para ver cuáles son las cuestiones que tienen más influencia sobre las otras. Los números se suman como números enteros, por ej. -3 y 3 serían totalizados como un impacto de 6, no como un impacto de 0. La última columna da estos totales.

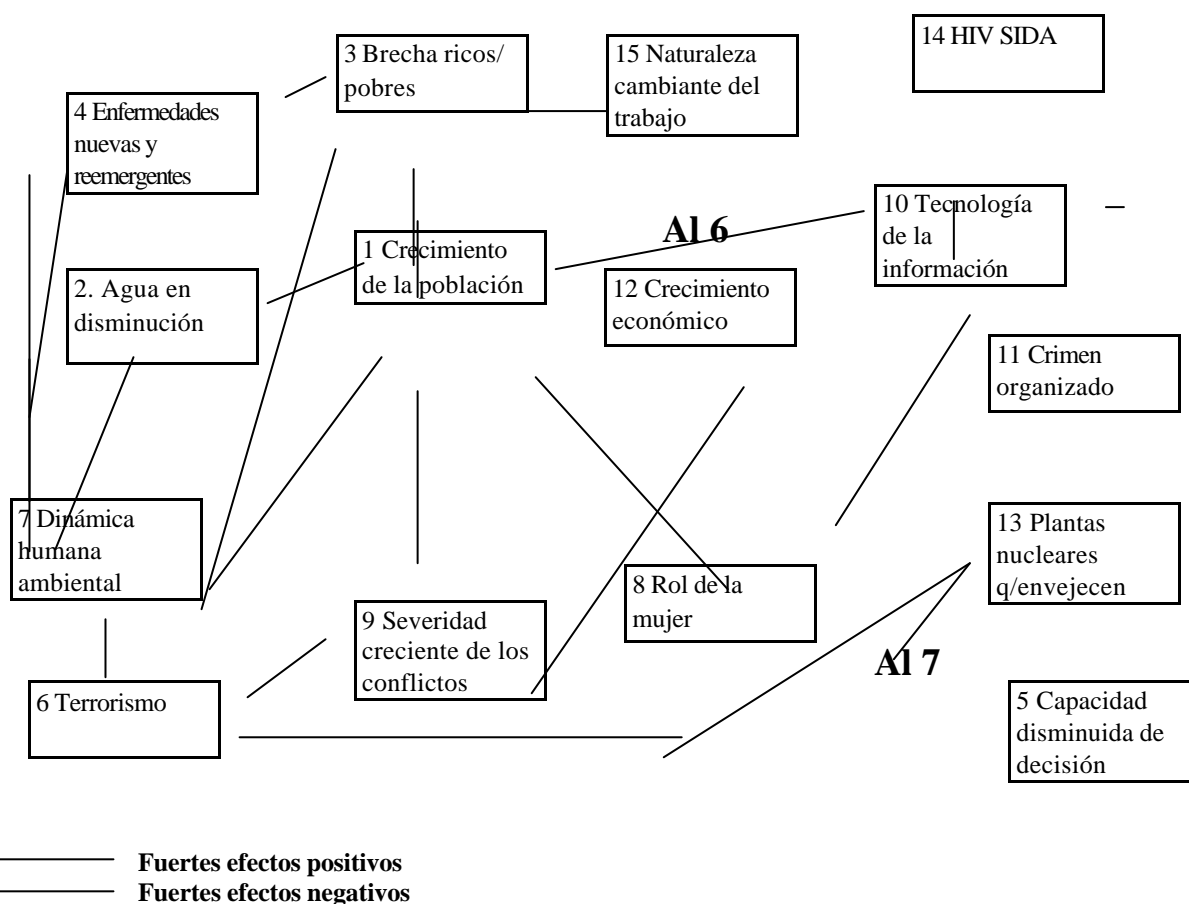
El lector es alentado a determinar estos impactos por sí mismos. El ejercicio ayuda a pensar los impactos cruzados de las cuestiones, pero no se deberían tomar los números demasiado seriamente. Las evaluaciones del staff descubrieron que la Cuestión 10 es la "más importante", "La Tecnología de la Información", con dos cuestiones muy cercanas en segundo término: la Cuestión 1, "el crecimiento de la población mundial", y la Cuestión 12 "El crecimiento económico produce consecuencias prometedoras y amenazantes".

El gráfico 4 muestra una forma menos cuantitativa de presentar estas interacciones. Las flechas de línea continua muestran los efectos +3 y las flechas de línea punteada muestran los impactos -3.

²Para una revisión del Análisis de Impactos Cruzados, ver *Frontiers of Futures Research: A Handbook on Tools and Methods*, producido por el Estudio de Factibilidad del Proyecto Milenio para el African Futures del PNUD y disponible en <http://nko.mhpc.edu/millennium/methods.html>

FIGURA 4

INTERACCIONES DE LAS CUESTIONES



2.3 OBSERVACIONES Y TEMAS COMUNES

Muchos participantes notaron que el trabajo de este año se centró mayormente en cuestiones o problemas que postergaron para más adelante la exploración de progresos positivos. Sin embargo aún con esta focalización orientada hacia el problema, casi todos los participantes identificaron las acciones prácticas y potencialmente efectivas para encarar las cuestiones. Existieron desacuerdos en las acciones tal como fuera presentada anteriormente, pero las áreas de acuerdo fueron importantes y en el anexo presentan un excelente marco para la acción global.

En casi todos los casos, uno o más participantes dijeron acerca de cada una de las 15 cuestiones: "esta cuestión es fundamental para todas las otras". Por ejemplo, una toma de decisiones mejorada afecta la capacidad para encarar todas las cuestiones; la brecha entre ricos y pobres puede conducir el mundo a una inestabilidad continua; y así sucesivamente. Una política inteligente implementada en un área puede ayudar en otras áreas - tal vez en la mayoría de las áreas -. Pero lo contrario también es verdad: descuidarse una y todas pueden deteriorarse. En consecuencia, es importante ver todo el cuadro para comprender la importancia de las cuestiones y acciones individuales.

Al responder a los cuestionarios y durante las entrevistas, la mayoría de los que respondieron efectuaron comentarios sobre el estado global de los asuntos, tanto en la actualidad como en el futuro, y sugirieron o implicaron iniciativas que ellos juzgaban resultarían beneficiosas. Al revisar sus comentarios, parecen surgir ciertos temas comunes. Algunos de estos temas y un muestreo de los comentarios y observaciones de la entrevista que apoyan estas observaciones son presentadas más adelante.

2.3.1. La mayoría de las cuestiones globales identificadas en este informe son interdependientes - mejorando una, las otras también mejorarán - y las acciones para encarar estas cuestiones se refuerzan mutuamente en su mayoría.

La Tierra está lista para una planificación global democrática, transparente y participativa, para instituciones globales, recursos globales e iniciativas globales, aplicadas a las expresiones locales de los problemas globales... Esta estrategia global y las acciones globales no serán fáciles. Pero constituirán la única forma de organizar los recursos intelectuales, científicos, técnicos y financieros disponibles en nuestros días. A través de una institución global, tan diferente de una internacional, como las Naciones Unidas, la humanidad estará en condiciones de encarar situaciones como el genocidio que estamos afrontando actualmente en Zaire y Ruanda. Las instituciones globales están compuestas de diversos sectores del tipo de los gobiernos nacionales, las corporaciones, las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales, las ONGs, los individuos y otros grupos.

La falta de una visión holística de la situación humana es un fracaso (detrás) de muchas de las tendencias identificadas en la Ronda 1 del estudio de la Perspectiva Global 1996... La cantidad de actores en las decisiones está aumentando, haciendo la toma de decisiones más compleja. Piense: ¿Debe China ser pobre para salvar el medio ambiente mundial?...Las naciones pueden "compartir" su soberanía para encarar cuestiones más allá de sus fronteras que no pueden manejar por sí solas.

2.3.2. La sustentabilidad es un concepto que proporciona una guía útil para la política. En la actualidad, muchas políticas están basadas en las percepciones de sus impactos sobre la sustentabilidad; esto incluye análisis científicos, técnicos y económicos de los impactos ambientales, y el valor y extensión de los recursos.

Al afrontar los conflictos entre economía y ecología, (China) tiene que elegir la forma de desarrollo sustentable, que debería ser ambientalmente sano, económicamente productivo y con una conducta aceptable. Para promoverlo, tenemos que combinar medidas técnicas, institucionales y culturales mediante la cooperación entre quienes elaboran las políticas, las industrias y el público...

Actualmente, existen más de 60 Comunidades Experimentales Abarcativas para el Desarrollo Social, más de 50 condados ecológicos en China... tanto el progreso económico como el social deberían ser llevados a cabo a la luz de la teoría del desarrollo sustentable. Los recursos y los factores ambientales deben ser incorporados en la evaluación del desarrollo económico y las diferencias entre los diferentes países y regiones también deben ser tomadas en cuenta... Deberíamos tener gran confianza, en nuestra trayectoria de desarrollo hacia el desarrollo sustentable.

China presta mucha atención al desarrollo sustentable. La mayor parte de los científicos, gerentes de corporaciones, líderes y hasta algunos ciudadanos en China están hablando de desarrollo sustentable.

2.3.3. Muchas políticas deseables - especialmente las que se refieren a las relaciones ambientales y económicas - dependen de estándares científicos, técnicos y económicos que todavía no existen.

...Crear bases de datos internacionales de gente conectada con estos materiales (armas biológicas y químicas); crear estándares para el manejo de estos materiales y la capacitación internacional en común de personal con el fin de que cada uno sepa lo que sus contrapartes harán en situaciones críticas... Deberían establecerse estándares internacionales de datos (referidos a la detección del crimen internacional) que permitan hacer un pronóstico... Las organizaciones de las Naciones Unidas deberían involucrarse cada vez más en esta cuestión (terrorismo) estableciendo estándares internacionales de comportamiento, regulaciones y la base legislativa para manejar el terrorismo.

El rol del gobierno (en las telecomunicaciones) necesita definición, la OMS, ITU (Unión Internacional de Telecomunicaciones), UE, y otras organizaciones internacionales pueden ayudar patrocinando a los gobiernos en sus roles de promover la armonización global de las reglas y estándares de comunicaciones... Debemos crear algunas medidas para la estandarización donde sea posible; y software expertos.

Es tan obvio que esto (implementar una contabilidad de costo total ambiental) debiera hacerse, pero nadie puede hacerlo hasta que los científicos lleguen a un acuerdo sobre estas cuestiones. Así que, primero organícese la investigación científica para responder a estas cuestiones, luego se deberá debatir cómo implementarlas... Los permisos comerciales de contaminación no funcionarán hasta que sepamos qué criterios y estándares serán utilizados para estos permisos y quién determina qué es contaminante y cuáles son los límites aceptables o tolerables... Un sistema internacional de certificación y control de exportaciones debería establecerse para impedir la producción y exportación de productos ecológicamente "sucios". Esto no puede realizarse inmediatamente, pero deberíamos movernos en dirección hacia estándares internacionales entre países.

Completar tratados con estándares e informes, incluyendo aquellos que protegen los derechos de las mujeres y los niños.

2.3.4. El crecimiento económico proporciona los medios para aumentar el empleo, ayudar a resolver los problemas ambientales, mejorar el bienestar general y promover la estabilidad política.

Quienes realizan un análisis prospectivo y expertos descubrieron una cantidad de desarrollos con relación a consecuencias tanto negativas como positivas del crecimiento que fueron condensadas en la Cuestión 12.

Quienes elaboran la política fueron muy diferentes. Se centraron en las consecuencias positivas del crecimiento y en la necesidad de éste para encarar las otras cuestiones en este informe.

La implementación de políticas que promueven el crecimiento económico debería constituir una prioridad de todas las naciones. Con una buena política, crecimiento y condiciones ambientales mejoradas pueden coexistir... (Aumentar el esfuerzo para promover el libre comercio) debería ser la prioridad principal en lugar de una ayuda (más convencional)... si las normas comerciales incluyeran criterios de eficiencia ambiental y los PBI y los precios incluyeran los costos sociales, el comercio podría moverse más hacia un desarrollo económico sustentable... Me gustaría señalar otro problema más. Se trata de un problema de empleo y desempleo en países pobres. Las nuevas tecnologías no resuelven este problema. La población desempleada constituyen la base para el aumento del terrorismo, los grupos del crimen organizado, etc. (De China)... La gente debe trabajar para sobrevivir, lo cual cada vez es más importante en China... El problema más crítico para Rusia es el desempleo. Es un problema nuevo para nosotros, porque la ideología del modelo socialista de evolución predominó en Rusia durante décadas. Ni siquiera existía el concepto de desempleo en esta ideología... La población desempleada crea las condiciones para el crecimiento del crimen y la inestabilidad social... (Creemos que) sólo el 20% aproximadamente de la población desempleada está registrada en el intercambio laboral...

2.3.5. Dado que la educación es una de las estrategias fundamentales para encarar la mayor parte de las cuestiones globales en este informe, es tiempo de identificar los materiales educativos, currícula, medios de distribución para la educación global y los acuerdos institucionales con la mejor relación costo/efectividad para acelerar el aprendizaje.

Aumentar la preparación de las mujeres a través de la educación debería constituir una prioridad para ayudar a resolver el problema poblacional... agregar una mejoría en la educación de la gente y en la calidad de vida en general... antes que nuevos créditos sean otorgados en grandes cantidades a los países para micro créditos, deberían agregarse condiciones que mejoren la acción democrática de gobierno, la formación y la educación... Alentar a las corporaciones multinacionales a que se involucren aún más en la educación... la brecha entre países ricos y pobres no puede cerrarse mediante la redistribución de los recursos, sino completando la organización de sus sistemas económicos y educacionales... considerar los medios y los programas de educación para demostrar alternativas a la violencia con el fin de resolver los problemas... agregar la educación para cambiar actitudes además de hacer cumplir la legislación... Los grandes magnates de los medios deberían adoptar una mayor responsabilidad en términos de no utilizar una política de confrontación sino utilizar el proceso de la educación... Necesitamos la educación en centros de tratamiento y rastreo de contactos. Esta fue la estrategia que redujo las enfermedades transmitidas sexualmente antes... Estas estrategias necesitan consenso. El consenso requiere una educación moral...

2.3.6. Las tecnologías de la información y comunicaciones pueden ayudar a resolver muchos problemas globales pero podrían intensificar otros. Los costos declinantes y el poder emergente de la tecnología de la información constituyen una influencia poderosa en las cuestiones consideradas aquí.

Con las comunicaciones globales, el trabajo avanzado como el desarrollo de software en la India puede ser importado como una clase de "fuga de cerebros invertida" para crear un trabajo que valga la pena realizar... aunque la brecha percibida en los estándares de vida está exacerbada con el desarrollo de las comunicaciones globales, estas mismas capacidades en las telecomunicaciones pueden jugar un rol al encarar esta cuestión. Por ejemplo, la tele medicina y la tele educación pueden ayudar a reducir significativamente la brecha actual en los niveles de vida.

No se cuestiona que la tecnología de la información está transformando la lucha por los derechos humanos en todo el mundo... Su potencial negativo, a medida que nos volvemos más dependientes de ella, podría ser mayor que el de las armas convencionales, especialmente cuando uno contempla las posibilidades de una guerra de la información... Recordar que el factor humano en esto es la educación. La gente debe ser educada y entrenada para utilizar estas nuevas tecnologías correctamente. De otro modo logramos un uso subdesarrollado de tecnologías desarrolladas. Simplemente no es suficiente comprar computadoras. Demasiados países en vías de desarrollo invierten importantes cantidades de dinero para comprar hardware y software que nunca es correctamente utilizado. La pérdida no es solamente de dinero, sino de tiempo, la efectiva aplicación de tecnología para el desarrollo, y la desesperanza.

2.3.7. El gerenciamiento proactivo será más importante en el futuro; vinculando sistemas de alerta temprana a las decisiones políticas constituye en la actualidad más una ilusión que un hecho.

La intervención temprana mediante la amenaza o hasta el bombardeo habrían actuado como un elemento de disuasión para la mayor parte de los actos de violencia en la ex Yugoslavia... difícil de conectar la alerta temprana con la acción apropiada. Aunque existe una mejor forma de compartir la inteligencia hoy en día, los gobiernos no permitirán que sus sistemas de inteligencia sean utilizados por las Naciones Unidas de la misma manera en que el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas puede utilizar la fuerza militar de los gobiernos... Tomar decisiones entre los estados soberanos constituye un problema central. Los diplomáticos tienden a dejar que las cosas sucedan hasta que se convierten en una crisis. Cada vez más nos enfrentamos con cuestiones que trascienden las fronteras nacionales. La coordinación entre las naciones-estados puede constituir una manera de evitar tomar decisiones. La selva tropical en Brasil todavía se está achicando, aun cuando, con respecto a esto, la UNCED ha efectuado los mayores esfuerzos de coordinación internacional de la historia... Los intentos anteriores apelan a los valores morales, en cambio, es necesario centrarse en el análisis político y económico de costo/beneficio (millones de dólares para resolver el problema versus fondos para una intervención temprana con el fin de impedir el problema). También necesitamos establecer un criterio sobre cuándo intervenir contra una nación-estado soberana... Si se implementaran estos sistemas de alerta temprana como un sistema global o internacional, luego, probablemente el gobierno podría actuar de acuerdo a la información...

2.3.8. La tecnología puede tener sus problemas, pero la introducción de nuevas tecnologías es esencial si intentamos resolver algunos de los problemas importantes del mundo.

Comenzar inmediatamente con programas de investigación y de desarrollo para crear los medios de producir agua barata del agua salada... Pienso, que, a la luz del desarrollo sustentable, debería agregarse una iniciativa, por ejemplo, el desarrollo de nueva tecnología (producción limpia, emisión cero etc.) (a la lista de acciones)... La mejor solución a este problema es el desarrollo de la agricultura sobre la base de la biotecnología... la mayoría de los problemas tienen una solución tecnológica. Bill Reilley, (ex) jefe de la EPA (Agencia de Protección Ambiental) afirmó que Estados Unidos ha resuelto sus problemas ambientales (mediante regulaciones). En Estados Unidos la Hemlock Society aconseja a los que quieren suicidarse no utilizar autos fabricados con posterioridad a 1993 porque las emisiones ya no los matarán!... la ciencia y la tecnología pueden alimentar al mundo... La investigación de medidas para reducir el consumo de agua y mejorar la eficiencia del uso del agua debería ser organizada por el gobierno con científicos que trabajen mancomunadamente.

La necesidad de mayor electricidad es evidente. Las alternativas a la energía nuclear no son demasiadas prometedoras. Las plantas de energía fósil son baratas y rápidas pero contribuyen al calentamiento global. La fusión siempre parece estar 40 años en el futuro sin importar cuándo sea examinado el problema... Con seguridad ayudaría el explorar alternativas generadoras de electricidad, pero nada en el horizonte parece prometedor. ¿Solar? No nos salvará... Otros afirman que puede salvarnos... solar terrestre y satélites a energía solar podrían producir una porción significativa de la energía global... La introducción de nuevas tecnologías dará por resultado una demanda decreciente de recursos naturales así como la declinación de la contaminación del medio ambiente.

2.3.9. El fortalecimiento de las organizaciones internacionales y la invención de otras organizaciones y autoridades globales "con poderes reales pero limitados" son necesarios para encarar exitosamente las cuestiones en este informe. Un factor clave lo constituye la relación emergente de las corporaciones globales y las organizaciones internacionales.

Existe lo bueno y lo malo en todas las cosas, el crecimiento, la info-tecnología etc. Cuando lo malo pesa más que lo bueno, deberán intervenir las organizaciones internacionales... el acuerdo global en los CFCs (Acuerdos de Montreal) muestra que es posible alcanzar importantes decisiones... La evolución de la Unión Europea ha demostrado que la elaboración de decisiones supranacionales es posible... Todas las organizaciones internacionales tendrán que repensar su propósito y estructura... El Secretario General de las Naciones Unidas tiene un claro mandato para implementar el cambio del sistema de las organizaciones de las Naciones Unidas... incluir un nuevo contrato social entre empresas y gobierno... Las organizaciones internacionales deberían mostrarse activas en preparar la base intelectual para la implementación de (muchas de las iniciativas en este informe)... Esto no puede hacerse inmediatamente, pero deberíamos movernos en dirección a los estándares internacionales entre países.

2.3.10. La globalización es una tendencia que afecta las 15 cuestiones, que está evolucionando rápidamente con poco éxito en la creación de una estructura legal global.

El ejercicio de la autoridad global, no el gobierno mundial, es parte de la solución... El tratamiento de los desechos nucleares constituye una inminente amenaza global que demanda una solución global inmediata...

Necesitamos un acuerdo global acerca de que la eliminación de la pobreza mediante el crecimiento económico es la prioridad principal... La disponibilidad global de la CNN también puede educar, en términos de cambiar actitudes y culturas... La privatización es una tendencia global que influirá en el futuro desarrollo del ciberespacio... Ahora la cuestión es cómo llevar a cabo de la mejor forma posible el enfoque del mercado en una economía cada vez más global... Al efectuar pronósticos laborales debemos incluir factores locales, cambios tecnológicos y de toma de conciencia globales... La armonización global de los estándares y reglas está siendo más posible por medio de Internet... "La sociedad global para el desarrollo" debería constituir el nuevo nombre para las Organizaciones de Bretton Woods reorganizadas en cooperación con la OECD y las organizaciones de las Naciones Unidas... en la actualidad con las comunicaciones globales, puede importarse el trabajo avanzado como el desarrollo de software, a la manera de una "fuga de cerebros invertida"... ¿Existe una tercer alternativa para un sistema de soberanía nacional y gobierno global?... El terrorismo es un virus que está creciendo. No existe ningún sistema global para detenerlo... Los gobiernos no controlan los precios; el mercado global y los carteles controlan los precios de los recursos naturales... Las telecomunicaciones globales reducen la necesidad de intermediarios minoristas; el comprador y el vendedor pueden encontrarse directamente en el ciberespacio volviendo irrelevante la geografía y el status social... Las pequeñas y micro empresas serán diferentes, tal vez sólo un consorcio de amigos pero operando globalmente.

2.3.11. Se necesitan discursos multiculturales para identificar una ética común y nuevas normas para el medio globalizado del futuro.

No carecemos de sistemas de computación cada vez más sofisticados; carecemos de la base de ética global para la toma de decisiones. La parte crucial de la educación es la sabiduría por encima y más allá del conocimiento y la información... La cantidad de países con problemas está declinando, hasta en

África. Los restantes problemas (nacen de) cleptócratas que saquean los tesoros de sus países. Nigeria realmente no tiene la deuda externa que se supone tiene, pero el ingreso contable tiene la forma de una cuenta bancaria en Suiza y bienes inmuebles en Londres... El reconocimiento, la comprensión y el respeto por los valores locales, la cultura y la forma de pensar en los países democráticos en vías de desarrollo son de primera importancia para el orden global emergente... los líderes necesitan comprender estas cuestiones globales y las iniciativas porque... la incompetencia puede conducir a la corrupción.

Estas cuestiones, iniciativas y puntos de vista, conformarán la base para una serie de instrucciones a ser llevadas a cabo por el staff y los presidentes de los nodos del Proyecto Milenio en todo el mundo. La realimentación sobre estas exposiciones y también sobre este libro será utilizada para actualizar el informe del año próximo.

3. ESCENARIOS

3.1. OBJETIVOS

El diseño original del Proyecto Milenio anticipó que los temas globales serían abarcados de tres formas - primero, a través de las actividades de un panel de observación describiendo acontecimientos actuales que parecieran tener importantes consecuencias futuras. La segunda aproximación implicaba revisar la literatura publicada para descubrir acontecimientos del mismo tipo. El tercer método era a través de la construcción de escenarios pintando posibles estados futuros del mundo y las historias futuras que conducen a esas imágenes. Se sabía desde el comienzo, que limitaciones de financiamiento y tiempo impedían el desarrollo de escenarios completos con el estudio apropiado de todos los caminos que descubrieron. Pero en este primer año de operación el Proyecto decidió al menos bosquejar escenarios utilizando una aproximación sistemática que puede ser extendida en el futuro y revisar la literatura sobre escenarios para identificar escenarios importantes y útiles que pudieron ser las bases del trabajo futuro.

Los escenarios, como también todo otro método de investigación futuro, puede ser tanto exploratorio cuanto normativo; esto es, pueden producir imágenes de futuros esperados o de futuros deseados, respectivamente. Las perspectivas exploratorias presentan futuros que serán posibles, teniendo en cuenta acciones o inacciones de los actores clave, acontecimientos exógenos, oportunidad, y la dinámica interna del sistema en estudio. Las perspectivas exploratorias responden a la pregunta: "¿Qué piensa usted sobre cómo será el futuro?".

Las prospectivas normativas describen lo deseado para el futuro; estas prospectivas también pueden ser producidas con ambos métodos ya sea el cualitativo o el cuantitativo. La literatura utópica y la ciencia-ficción encajan aquí, pero los métodos pueden ser completamente sistemáticos. La perspectiva normativa responde a la pregunta: "¿Qué clase de futuro le gustaría ver?"

En el trabajo de este año, el equipo de estudio se concentró solamente en escenarios exploratorios; el Proyecto intenta incluir escenarios exploratorios y normativos más adelante. El Proyecto fue afortunado al recibir escenarios normativos para su consideración (ver Sección 3.4.); estos fueron de gran ayuda para demostrar la complejidad y profundidad que deberían ser consideradas en los subsecuentes análisis de escenarios.

Un escenario es una descripción narrativa del futuro que concentra su atención en los procesos causales y los puntos de decisión (Kahn 1967). Ningún escenario es visto como probable; la probabilidad de cualquier escenario, es muy pequeña. La precisión no es el parámetro de medida de un buen escenario, las medidas más apropiadas son:

? Verosimilitud presentando la historia de una manera racional

? consistencia interna, y

? utilidad para la toma de decisiones

En el planeamiento se utilizan conjuntos de escenarios; si estos conjuntos abarcan un amplio campo de futuros, y los planes están orientados a enfrentar las eventualidades que ellos presentan, luego los planes son fuertes y el futuro puede ser tomado con algún grado de confianza.

3.2. CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

Desarrollar escenarios mundiales que sean abarcativos, consistentes en sí mismos, innovativos y útiles es un gran mandato. Limitarse a focalizar regiones o países no ayuda mucho, dado que la complejidad parece ser constante a cualquier nivel de detalle. Esta naturaleza fracturada de los escenarios es, por supuesto, similar a otros sistemas no lineales que pueden ser dirigidos hacia estados caóticos. No obstante, el equipo de estudio y seis experimentados miembros del plantel de The Futures Group comenzaron por preguntarse acerca de las principales dimensiones que los descriptores de mundos futuros podían diferenciar. La lista era larga, e incluyó factores económicos, políticos, sociales, y tecnológicos, tales como:

? concentración del gobierno

? dimensiones y direcciones del comercio

? brecha de ingresos entre individuos y entre naciones

? brecha tecnológica: naciones desarrolladas frente a las naciones en desarrollo, y entre grupos en cualquier sociedad

? instancias individuales de desarrollo, tales como energía muy barata

? el foco del interés social - desde la concentración en lo individual al énfasis en la comunidad

? integración de comunidades étnicas dentro de la corriente principal

? crecimiento poblacional y diferenciaciones

? niveles de educación

Al final el equipo seleccionó las siguientes tres dimensiones para el campo del escenario:

? El nivel de armonización, que es el grado de coordinación en el mundo. Por ejemplo, un en el cual existiera un único paquete de estándares de comunicaciones, estaría "armonizado". La escala usada describe cambios desde el presente; en una dirección fue una armonización creciente y en otra, decreciente.

? Vitalidad económica en un total sentido global: desde la fortaleza a la debilidad.

? Enfoque social: desde la concentración en lo individual a la concentración en la comunidad

Con toda claridad, si el equipo dice que un escenario dado incluyó una economía fuerte, esto no tiene que ser así simultáneamente en todo lugar; preferiblemente estos eran tomados como descripciones del estado general de las cosas.

Dados estos tres ejes, ocho escenarios pueden ser definidos al cambiar los extremos, como sigue:

ESCENARIOS

	Armoniz.	Econ.	Enfoque Soc.
Caso 1:	armonización creciente	economía fuerte	individualismo
Caso 2:	armonización creciente	economía fuerte	comunidad
Caso 3:	armonización creciente	economía débil	individualismo
Caso 4:	armonización creciente	economía débil	comunidad
Caso 5:	armonización decreciente	economía fuerte	individualismo
Caso 6:	armonización decreciente	economía fuerte	comunidad
Caso 7:	armonización decreciente	economía débil	individualismo
Caso 8:	armonización decreciente	economía débil	comunidad

MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS		Caso 1 Cybertopía	Caso 3 El resultado	Caso 8 La dimensión mundial
Recursos humanos, Demografía	Población Migración Salud Alimentos y agua Educación Ocio	como la proyectada baja buena bueno On-line juegos internacionales on-line	como la proyectada baja deteriorándose bueno cara ¿Quién puede pagarlo?	como la proyectada alta ¿Quién puede proveerla? deteriorándose sólo la orientada El tiempo resulta opresivo
Medio ambiente y Biodiversidad	Polución Biodiversidad	manejados económica y culturalmente manejados económica y culturalmente	manejados económica y culturalmente manejados económica y culturalmente	manejados económica y culturalmente manejados económica y culturalmente
Tecnología	Información, comunicaciones Biomedicina y psiquiatría Búsqueda del conocimiento Maquinaria	muy cargadas asistidas por computadoras todo lo que Ud. necesita on-line electrónicas	deben repararse algunas muy importantes ¿Qué es la verdad? I&D más lentas	languideciendo importantes; importantes dónde están los trabajos? I&D más lentas
Gobernabilidad y conflicto	Guerra y Estabilidad Política Terrorismo y Crimen Gobernabilidad	estándares mundiales virus en todas partes Reunión de ciudades automáticas	tremula, débil ¿Quién confía en el sistema? Gobiernos débiles	cantidad de tensiones a la estabilidad Crímenes despreciables abundan La demagogia abunda
Economía Internacional, Riqueza	Ricos-pobres y otras brechas Organizaciones Trabajo Comercio Mundial	decreciente Globales on-line Nudos cibernéticos Vinculado en la red	Creciente Relacionamiento prudente Trabajo en recuperación Volando a la calidad, liquidez	Sólo los ricos pueden hacerlo separándose Dónde está el trabajo lento de construir
Integración y futuros integrados	Planeamiento La prosecución de la intencionalidad Cambio social	modelos A través de VR aislacionismo a través de la electrónica	complejidad de los estudios Qué riesgos son aceptables? las brechas crecen	si sólo nosotros podemos sólo en los libros Mentalidad de asedio

Cada uno de ellos fue discutido dentro de proyectos de estudio trancos y tres fueron seleccionados para su expansión e identificación. Miembros individuales del equipo prepararon borradores y el equipo en su conjunto los examinó y sugirió revisiones y extensiones. Para guiar al equipo en su preparación de borradores, la “matriz de características” fue formada con asuntos extraídos dentro de dominios similares para cada caso bajo estudio.

El paso siguiente comprendió la integración de los acontecimientos producidos por el panel de observación con los escenarios. Como ya fuera mencionado antes, el panel de observación produjo alrededor de 180 acontecimientos que se pensaba podían tener importantes consecuencias globales. La lista de los nuevos acontecimientos fue clasificada por el promedio de opiniones de importancia. Cada ítem en la cabeza de la lista fue estudiado en cada escenario, combinando de este modo la técnica de reunión de opiniones con los escenarios. Por ejemplo, los siguientes temas eran los más importantes (los números al final de cada ítem representan la opinión del panel acerca de la razonabilidad e importancia. 1 representa el más razonable e importante y 5 el menos razonable y menos importante)

(ver Tabla A Tabla de los principales acontecimientos)

El equipo del Proyecto Milenio recogió casi 180 acontecimientos de los cuales se cree pueden tener importantes consecuencias globales. Justo antes que los acontecimientos fueran clasificados según la opinión de probabilidad e importancia promedio, una “matriz de acontecimientos” fue usada para organizarlos por dominio, y luego combinados con los tres escenarios: Cybertopia, el Desenlace y la Dimensión Mundial.

El equipo de estudio integró estos acontecimientos a través de preguntas tales como: Si el mundo era como se describió en el escenario, cuáles serían entonces las consecuencias de acontecimientos del tipo de: “Alto crecimiento poblacional en naciones y gente pobre” e “Incremento de la escasez de agua potable, ¿posiblemente exacerbada por el recalentamiento global?”. Estos interrogantes fueron primero realizados por el plantel y luego en una segunda sesión de mesa redonda con participantes del The Futures Group.

Finalmente los escenarios, con los acontecimientos del panel de observación integrados, fueron enviados a un selecto grupo compuesto por experimentados redactores de escenarios y expertos en política para su comentario y revisión.

TABLA DE LOS PRINCIPALES ACONTECIMIENTOS

- 1** 24. Alto crecimiento poblacional entre las personas y naciones pobres. 1.42 1.44
- 2** 40. Creciente escasez de agua potable, posiblemente intensificada por el calentamiento global. 1.68 1.47
- 3** 129. Amenaza de conflicto nuclear regional en la medida en que más y más naciones y potenciales grupos terroristas tendrán acceso a armas nucleares. 2.30 1.51
- 4** 74. Ensanchamiento de la brecha económica entre ‘los que tienen’ y ‘los que no tienen’ dentro de y entre naciones. 1.58 1.54
- 5** 39. Incremento de la escasez de alimentos producida por el crecimiento poblacional y la incapacidad general de incrementar la producción para equilibrarla con el crecimiento. 1.97 1.57
- 6** 55. Globalización: demanda cada vez más clara de un pensamiento ,responsabilidad, ética, acercamiento, esfuerzos, acciones y resultados globales. 1.88 1.58
- 7** 127. Destrucción del medio ambiente, especialmente pérdida de biodiversidad. 1.96 1.64
- 8** 113. Creciente resistencia a los antibióticos. 1.57 1.68
- 9** 3, 37, 134. El terrorismo y la proliferación nucleares lleva más lejos la amenaza a la supervivencia de la especie humana, de lo que en general es apreciada. 2.49 1.68
- 10** 27. La duplicación de la demanda energética en menos de 30 años es el resultado del crecimiento poblacional y económico. 2.10 1.69
- 11** 30, 135. La industrialización de China, India, etc., incrementa la sobrecarga sobre el medio ambiente en un factor de cinco a diez. 2.14 1.71
- 12** 126. La desigual e injusta distribución de la riqueza entre naciones (división Norte Sur) y también dentro de las naciones. 1.57 1.78
- 13** 117. Cambio del rol de la mujer en la sociedad. 1.57 1.78
- 14** 108. Presencia del SIDA en el 25% de la población adulta de casi todas las ciudades en la región Sub-Sahariana, de Africa. 1.91 1.82
- 15** 23, 33. Guerras religiosas, raciales y étnicas tales como Rwanda y Liberia. 1.54 1.82
- 16** 70. Grupos de crimen organizado se convierten en sofisticadas empresas globales con el conocimiento para producir enormes ganancias ilegales (fraude de información, tráfico de órganos, tráfico de armas, etc.). 1.72 1.83
- 17** 8. Incremento del número de microorganismos que son inmunes a los medicamentos o pesticidas. 1.71 1.84
- 18** 57. Logro de status económico de diversos países “en desarrollo”, y por lo tanto aumento de la demanda global de alimentos, energía y productos manufacturados. 1.74 1.86
- 19** 67. Incremento de fracasos de los gobiernos en los países del primer mundo debido a la incapacidad para dirigir sistemas complejos, agrandando la brecha entre la tasa de cambio tecnológico y el cambio social/institucional. 2.02 1.87
- 20** 9. Incremento de conflictos aparentes entre aspiraciones económicas y sociales: las mediciones e incentivos económicos subvierten el crecimiento social. 2.04 1.91
- 21** 48. Incremento de la frecuencia de reaparición de antiguas y aparición de nuevas enfermedades. 1.92

22 12. Incremento de la complejidad de temas que llevan a conflictos, sobrepasando la capacidad de las instituciones para anticiparse y manejarse con el tema. 2.27 1.93

23 75. Los recursos naturales comienzan a ser controlados por carteles internacionales, con una escala y velocidad sin precedentes. En una década, el 70% de los recursos naturales en el mundo estarán controlados por poderes financieros privados. 2.25 1.93

24 14. Un falso sentido de seguridad sobre la existencia de los recursos naturales. 2.33 1.93

25 130. El incremento del deterioro del sistema monetario internacional basado principalmente en el dólar norteamericano. 2.48 1.94

SÍNTESIS DEL ESCENARIO

Cybertopía

El explosivo crecimiento de Internet aceleró la globalización en todas sus formas. El ciberespacio se transformó en el medio primario de la actividad humana como la ciudad lo fue para la transición industrial. Con el acceso individual a la educación y mercados mundiales, los individuos actúan como grupos empresarios invirtiendo su tiempo en diversas actividades, inventando sus carreras, otorgando acceso a otros como las naciones otorgan visas. Los individuos fácilmente pueden cambiar su lealtad de una compañía a otra. La mayoría de la gente tenía la sensación de qué es lo que ellos querían hacer y de lo que tenían que hacer para lograrlo. Los países en desarrollo tuvieron un importante progreso a través de socios en tele-educación, en tele-medicina, y en tele-negocios; y por tele-ciudadanos de áreas ricas, quienes asistieron a sus pobres tierras natales. La división entre gente no es tanto entre el Norte y Sur, como entre aquellos que actúan globalmente a través de la tecnología y aquellos que no lo hacen. Desdichadamente, el desempleo -particularmente en las ciudades- es todavía un problema. La economía del conocimiento ha dejado algunas personas atrás; la mayoría de estas personas son pobres. Los titulares asemejan un concepto arcaico y las redes de seguridad, como ellos mismos, son delgadas en casi todos los lugares.

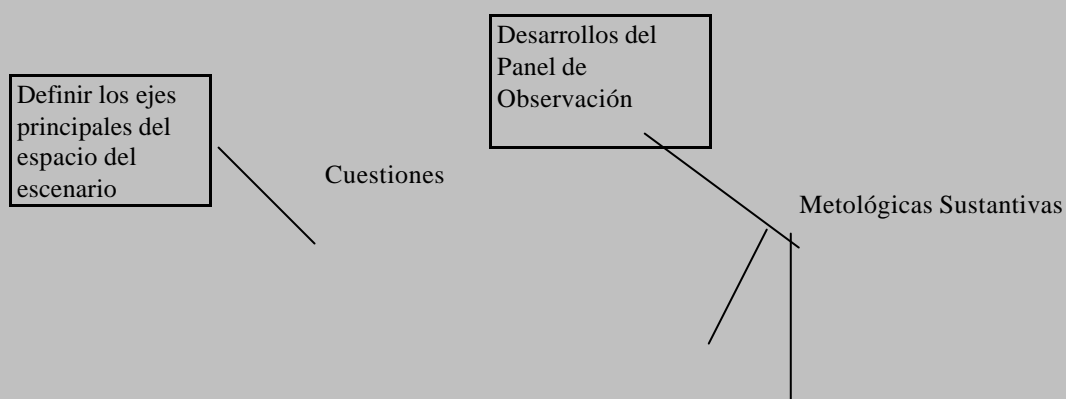
El Resultado

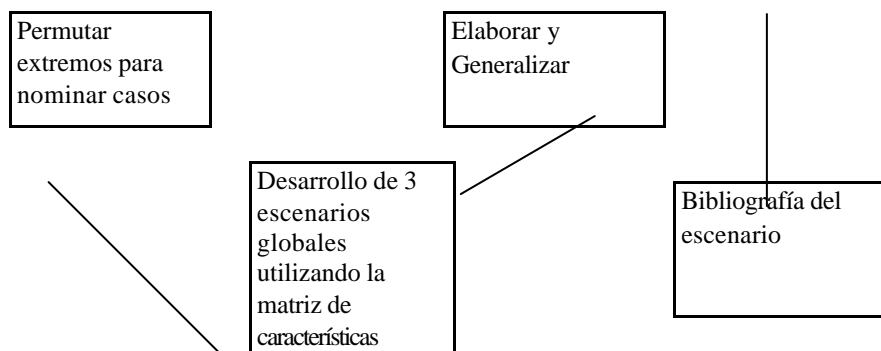
Mientras todavía era algo incierta la causa exacta, la mayoría de los analistas creían que, la crisis fiscal de 1999 fue disparada por la extracción de capital del flujo internacional de fondos financieros, deliberada y sistemáticamente durante un período de 10 años. Los criminales/ terroristas que causaron la debacle usaron la política de tierra arrasada y destruyeron las bases de datos internacionales que podrían haber sido usadas para reconstruir la historia de esas actividades. Sin esa base, los mercados cayeron, la confianza se evaporó, los bancos quebraron, fortunas en títulos se evaporaron, el crédito industrial colapsó, proliferaron las quiebras, y el mundo soportó la más profunda y larga depresión que se recordara. Tal como nosotros observamos la escena hoy, vemos signos de renacimiento. El crecimiento es esporádico. Son los tomadores de riesgo y los ricos, tanto como las corporaciones y naciones - los que mejor sobrevivieron. Trabajando juntos -éste es el eslogan. Reglas de comercio, estándares de seguridad de computadoras y redes, principios contables, vigilancia policial, reglas de convivencia -todos ellas se convirtieron en sujetos de estándares internacionales. La conducta criminal es duramente castigada.

La Dimensión Mundial

El trabajo es el problema, el crecimiento de la población ha sobrepasado la tasa de creación de trabajo en casi todas partes la década pasada. La mayoría de la tecnología no ayuda. En general, la tecnología mejora la productividad -más producción por hora trabajada- pero con escasez de trabajo, la mayoría de los países necesitan una tecnología mágica que incremente la producción pero que también incremente el número de puestos de trabajo. Este es un mundo desconsiderado porque se ha descubierto que la torta económica se ha convertido en suma cero. Masivas pensiones infundadas crean obligaciones peligrosas. Como resultado, el proteccionismo abunda. La gente está cansada y desmoralizada. El crimen y la corrupción están creciendo. Intentos por convencer a la gente que es mejor estar afuera que son recibidos con apropiado cinismo mundial Aún contra este panorama resucita la creencia en creencias. Fe en la comunidad, en la religión, en la santidad del grupo. Pero esto es en gran medida de cada grupo por si mismo, sirviendo a sus propios intereses.

FIGURA 5 EL PROCESO DE ESCENARIO





Paralelamente con el desarrollo de los escenarios, otros miembros del grupo de estudio fueron reuniendo datos sobre escenarios globales construidos previamente por otras agencias. Esta actividad resultó en la formación de bibliografía de escenarios, asentada para proveer alguna guía sobre el contenido y objeto de los escenarios.

3.3 TEMAS RECIENTEMENTE IDENTIFICADOS

Los escenarios construidos en esta fase del Proyecto Milenio fueron solamente diseñados para ser ilustrativos. Escenarios totalmente desarrollados, los cuales serán producidos en el futuro incluirán un sostén cuantitativo utilizando software para ayudar a asegurar la consistencia interna propia, una retroalimentación adicional para modificaciones y críticas de expertos, y un análisis de detallado de los temas globales y las estrategias terapéuticas que pueden ser empleadas en cada uno de los mundos representados en el paquete de escenarios. Si los mundos describen el rango de futuros posibles y algunas estrategias son identificadas como promisorias, entonces estas son las importantes por conseguir.

Pese al hecho de que los escenarios construidos en este proyecto eran imperfectos e incompletos, ellos fueron investigados para identificar temas importantes que no fueron capturados en la lista de los 15 que formaban las bases para el tercer cuestionario y las entrevistas que versaban sobre las políticas. Algunos de los más importantes nuevos temas identificados por el grupo de estudio son detallados abajo; pueden ser considerados en un trabajo posterior.

- ?? ¿Las redes globales intensificarán una actitud política que cause desunión? ¿Proveerán un área nueva de reunión para grupos de fanáticos?. Lo que previamente había sido un pequeño asunto en una remota comunidad ¿puede súbitamente tornarse en un asunto importante, atrayendo la atención global en un mundo que crea grupos de discusión informal de asuntos?. En sí mismo puede no ser preocupante pero es posible que grupos de interés especiales, posiblemente grupos de fanáticos, puedan encender las llamas de ánimos caldeados. De este modo el ciberespacio crea lugares, en apariencia políticamente neutrales, pero que por unión de gente propensa, puede alimentar el disenso.
- ?? ¿Cómo pueden ser definidos e implementados los estándares globales para redes encriptadas? ¿Cómo puede ser protegida la privacidad de los individuos? ¿Cómo puede preservarse el derecho a la libertad de expresión si se efectúan intentos de control de acceso a los contenidos? ¿Cómo podrá afectar a los temas de seguridad nacional la potencial guerra informativa?
- ?? ¿Pueden sobrevivir las ciudades? Mientras que la población, enfermedades, y estándares de vida son colocados en la lista de los 15 temas, el rápido crecimiento de la población urbana y el deterioro de la infraestructura urbana, el cual será intensificado por dicho crecimiento, puede merecer atención adicional.
- ?? ¿Son posibles las redes globales de salvamento? Varios de los escenarios describían, mundos en los cuales la capacidad del país para proveer los mínimos apoyos en situaciones crónicas y de emergencia a la gente más pobre, está perdida. ¿Los programas globales son una alternativa? ¿Debería haber estándares globales?

?? ¿La migración masiva de gente, para huir de conflictos en primer lugar, es un hecho en regiones pobres del mundo?. Mientras que las organizaciones internacionales existen para ayudar a anticiparse y a tratar con los problemas de la migración, los escenarios sugieren que este asunto puede intensificarse.

3.4. EJEMPLO DE ESCENARIO NORMATIVO

Al promediar la revisión del Proyecto, el Comité de Planeamiento del estudio observó que los escenarios bajo consideración debían ser vistos conteniendo distintas restricciones y recomendaron que los escenarios normativos fueran considerados en conjunto con los otros en proceso. Un ejemplo de un escenario normativo previamente publicado fue enviado al grupo de estudio por un miembro del Comité de Planeamiento³. Esto sirvió como una muestra del alcance y flexibilidad que puede haber en un escenario tal, su rol de evocar imágenes imaginativas del futuro, y las dificultades que implica en el establecimiento de la estructura de producción y evaluación de cada trabajo.

Estos son algunos rasgos del escrito “Mirando atrás desde el Siglo XXI”, de Hazel Henderson, que refleja una visión normativa.

El escenario descrito desde una perspectiva del año 2010, en una posición que describe al Parlamento Europeo la evolución del mundo socioeconómico de las últimas tres o cuatro décadas. Este es un mundo conducido por las comunicaciones (llamado “Mediocracia” con valores dirigidos a la “atención de la economía”), que ha cambiado de muchas maneras:

- ?? “Ciudadanos y Consumidores educados cada vez más escépticamente” que toman parte en “nuevas revoluciones contra el consumo”.
- ?? Reestructuración y democratización de la ONU. Esto incluye “teleconferencias directas con Parlamentarios”, abolición del veto e incorporación de nuevos miembros al Consejo de Seguridad. Además, la “Carta de las Responsabilidades Humanas” es adoptada para complementar la Carta de Derechos Humanos de la ONU. Las Naciones Unidas ejecutaron su verdadero rol en la Era de la Información del Siglo XXI como el más prominente en el ámbito mundial, convocante, intermediario, y elaborador de normas y estándares, y operador de la red”.
- ?? La Corte Mundial Penal de las Naciones Unidas que es conducida por TV, lidera la reducción de las violaciones a los derechos humanos y “un clima de sanciones para las conductas criminales”.
- ?? El Sudeste Asiático, India y América Latina se convierten en “Poderes Económicos Mundiales” y Sudáfrica lidera “una nueva era de desarrollo humano en el Continente Africano”.
- ?? El Capítulo 9 anuncia quiebras para “todos aquellos países con pesadas tasas de deuda de exportación que suplican ese status”. El Banco Mundial, como anteriormente hicieron los bancos privados, cancela préstamos incobrables a los países.
- ?? Los bancos de desarrollo comienzan “preparando los paquetes y securitizando las carteras de pequeños créditos de algunos micro-prestadores como el Grameen Ban de Bangladesh”...
- ?? La población se estabiliza en 8.000 millones “después que las religiones fundamentalistas del mundo” le dieron el control sobre la reproducción a la mujer.
- ?? El voluntariado (llamado tercer sector, es una sociedad civil de grupos de ciudadanos y trabajadores no rentados vinculados por Internet) produce y maneja muchos cambios locales y globales.

³Hazel Henderson, “Looking back from the 21st. century” presentado en la Conferencia Internacional “Tomando en cuenta la naturaleza”. Parlamento Europeo, Bruselas, Bélgica, mayo 31, 1995.

?? La Agencia de Protección de la Seguridad de Naciones Unidas (UNSI) es formada para ofrecer “protección en la forma de una contratación de una fuerza de paz de la ONU”. La idea es que pequeños países puedan adquirir programas que financien un “buen entrenamiento multilateral de la UN, diplomacia preventiva para la resolución de conflictos y una fuerza de mantenimiento de la paz... una más creíble disuasión y seguridad por menos dinero...”

?? La incorporación de factores de riesgo social y ambientales en los mercados financieros y su “Modelo de Valorización de Activos de Capital (CAOMs)” lleva a inversiones eficientes de la protección ambiental.

?? Desarrollo de “nuevas reglas que gobiernen el casino financiero mundial” (comercio de monedas extranjeras). Los mercados de capital globales y su creciente inestabilidad, manejados por la especulación, conducidas hacia una depresión mundial, producen el cambio:

“En la década de los 90 la brecha de pobreza mundial se amplió mientras los países fuertemente endeudados tenían problemas. Otros que competían en los mercados de capitales desregulados por la inversión privada, ganaron un buen precio. Competieron unos con otros por el capital privado mundial ubicando en este lugar de remate, de este casino global desregulado a sus trabajadores, sus activos nacionales y sus recursos naturales, ofreciéndolos al mejor postor en una guerra global del tipo “pierde-pierde” La cantidad de inversión extranjera directa (mucho de ella a largo plazo) llegó a los U\$S 80.000 millones en 1994. Las carteras de inversión a corto plazo también fueron efímeras y la especulación de divisas creció rápidamente en el tiempo, reducido por la tecnología a nanosegundos”.

?? Para domesticar el casino global se crea el “sistema financiero mundial”⁴ es creado con valores, incentivos y reglas que ofrecen orden para los inversores y alientan el desarrollo humano sustentable”.

?? Las cuentas nacionales son modificadas para incluir costos sociales y de protección ambiental y un SEC global es creado “con pequeños aranceles en el cambio de divisas para reducir la especulación” y una “reserva global de divisas” es creada paralelamente con las “monedas locales complementarias”.

?? Sustentabilidad basada en “sistemas éticos basados en el mundo en el que vivimos” y en sistemas de costo-completo y sobrevendrá un boom mundial.

?? Las ideas en este escenario normativo son provocativas y muchas ya han encontrado su camino dentro del estudio a través de las sugerencias hechas por el panel de observación. Pero los interrogantes metodológicos son significantes y serán continuados en un trabajo posterior:

?? ¿Cómo puede testarse la estabilidad interna propia en los escenarios normativos? ¿Es necesario aseverar la estabilidad?

?? ¿Existe una estructura sistemática para el testear la perfección de un escenario normativo?

?? Los escenarios normativos, ¿deben ser construidos en conjuntos, como ocurre con los escenarios exploratorios?

?? Dado que los escenarios normativos por lo general consisten en visiones personales, ¿qué rol debería cumplir la revisión de un par?

?? ¿Qué criterios separan un buen escenario normativo de uno malo? ¿Estas evaluaciones son posibles o útiles?

?? ¿Cómo se diferencian los escenarios normativos de la ciencia-ficción?

⁴Ver también H. Henderson “Win-Win strategies for managing risk in today’s global financial markets”, Worldpaper, Boston 1995.

4. EXAMEN DE BASES DE DATOS PARA IDENTIFICAR CUESTIONES GLOBALES EMERGENTES.

4.1 INTRODUCCIÓN Y DISEÑO DE LA EXPERIENCIA:

El Proyecto Milenio utiliza tres fuentes primarias de información para identificar y explorar temas y oportunidades futuros:

- ?? El panel de observadores, encargado de identificar desarrollos actuales que prometían consecuencias en gran escala.
- ?? Los escenarios globales que presentaban imágenes internamente sólidas de posibilidades futuras y reconocidos problemas en gran escala, a partir de la trama de fuerzas descripta por ellos.
- ?? Examen de informes publicados, actividad que implica una revisión de material tanto formal como informal.

En las actividades de este año, las prioridades fueron centradas en el panel de observadores; los escenarios fueron explorados con menor prioridad, y el examen fue al menos iniciada para comenzar la evaluación del potencial y medios para la efectiva implementación de esta propuesta. Los resultados de nuestros primeros trabajos de examen son presentados aquí.

Durante el estudio de factibilidad del Proyecto Milenio, otros métodos de análisis ambiental fueron referidos previamente ⁵. Como resultado, este informe se centraliza en publicaciones en INTERNET, utilizando la World Wide Web como la Base de Datos, y buscadores comerciales disponibles. Nos preguntamos, ¿podría contribuir a los objetivos del Proyecto Milenio la exploración de Internet con las herramientas disponibles habitualmente?

4.2 LA WORLD WIDE WEB:

Actualmente, cualquier persona interesada en computadoras y comunicaciones ha oído hablar y probablemente haya utilizado Internet y la World Wide Web. Comenzando con un sistema que conectaba computadoras entre Universidades y contratistas del área de Defensa (red ARPA), Internet ha surgido como un fenómeno de nuestros tiempos, disponible para investigar o navegar, conversación digital, consulta formal o búsquedas triviales. Inicialmente, Internet proveía información sólo en forma de texto. La World Wide Web (WWW) introdujo gráficos de color amigables que han contribuido ampliamente a su popularidad y uso creciente. Aunque la mayoría de los usuarios en línea están en los EE.UU., la WWW es accesible prácticamente en todo el mundo y el uso por parte de gente fuera de los EE.UU. está creciendo. Las páginas de la Web están predominantemente escritas en inglés, pero también está cambiando y la WWW se está convirtiendo cada vez más en multilingual. Muchos de los motores de búsqueda en la WWW ofrecen opciones de búsqueda en distintos idiomas.

La cantidad de información disponible en la WWW es aparentemente infinita y constantemente cambiante. Identificar artículos de interés específico, en este caudal de información, no es siempre sencillo. El problema es que estrategias de búsqueda, aparentemente razonables, pueden producir volúmenes de “ruido” sepultando los pocos artículos e informes que estén en la mira. Otro problema, es que no se pronosticaba tal demanda, y además el uso libre extensivo, requiriendo una nueva gran capacidad y con los costos ahora fijados por corporaciones y gobiernos. Los costos de acceso pueden comenzar a incrementarse con la difusión.

⁵ Ver Environmental Scanning,” Frontiers of Futures Studies: A Handbook for Tools and Methods, UNPD African Futures 1997 or <http://nko.mhpc.edu/millennium/methods.html>

4.3 INFORMACIÓN BÁSICA EN LOS PRINCIPALES BUSCADORES:

Hay una docena o más de buscadores para el usuario promedio. Cada uno se focaliza en un conjunto de diferentes Bases de Datos y confronta, de diferentes maneras, las palabras claves provistas por el usuario. Sin tener en cuenta la estrategia de búsqueda, los resultados de una búsqueda sencilla pueden ser abrumadores; una búsqueda sobre cuestiones globales, por ejemplo, encontró unos tres millones de correspondencias. Evidentemente nadie comenzaría a seleccionar manualmente, en una pila tan grande para encontrar las pocas pepitas de oro que pudiera contener.

Debajo hay una lista de los Buscadores más comunes y útiles con sus respectivas direcciones:

Alta Vista: <http://altavista.digital.com>

CUI: <http://cuiwww.unige.ch/meta-indec.html>

CyberHound: <http://www.cyberhound.com>

Excite: <http://www.excite.com>

EZ Connet: <http://www.ezconnet.com>

Infoseek: <http://www2.infoseek.com>

Lycos: <http://www.lycos.com>

Medexplorer: <http://www.medexplorer.com>

Medsearch: <http://www.medsearch.com>

Open Text: <http://www.opentext.com/omw/f-omw.html>

Ultraseek: <http://www.ultraseek.com>

Webcrawler: <http://www.webcrawler.com>

Yahoo: <http://www.yahoo.com>

Las siguientes direcciones lo llevarán a sitios de referencia de bibliotecas que ofrecen comparaciones útiles, de buscadores individuales:

<http://www.cnet.com/Content/Reviews/Compare/Search/ss3a.html>

<http://www.indiana.edu/?librosd/search>

<http://www.state.is.us/educate/depteduc/offtech/search.html>

Recientemente muchos “Meta buscadores” se han hecho disponibles. Los Meta buscadores son capaces de buscar en múltiples buscadores individuales de Bases de Datos con el lanzamiento de una sola “meta” búsqueda. Los Meta buscadores se están haciendo cada vez más populares, en la medida que pueden evitarle a los usuarios tener que saltar entre múltiples buscadores. La siguiente es una lista de cuatro Meta buscadores disponibles actualmente en la World Wide Web.

IBM InfoMarket: <http://www.infomkt.ibm.com/>

MetaCrawler: <http://MetaCrawler.cs.washington.edu:8080/index.html>

Profusion: <http://www.designlab.ukans.edu/ProFusion.html>

SavvySearch: <http://cage.cs.colostate.edu:1969/>

Más aún, un tercer nivel de buscadores ha sido recientemente incorporado a la galaxia de búsqueda - un software agente de Red Personal. Los agentes de red son una clase de software que esencialmente son Meta buscadores de sitios que corren en la computadora personal del usuario y son mucho más acomodables aún, que el mejor de los buscadores o Meta buscadores en línea. Después de correr una búsqueda, el software agente creará básicamente un detallado resumen de todas las páginas encontradas, o transferirá a la computadora las páginas actuales con todas las imágenes en línea y el lenguaje Java para su posterior revisión. El software agente puede ser programado para que automáticamente se actualice a intervalos semanales o diarios. Todo esto puede ser ejecutado sin la intervención del usuario, por ejemplo de noche, para maximizar tiempo y recursos.

Dos ejemplos actuales de software agente son NetAttache y WebCompass. Excelentes reseñas de éstos y otros programas de agentes básicos pueden encontrarse en:

<http://www.stroud.com/sagents.html>.

También dentro de esta categoría, aunque más especializados y de alcance limitado, están los agentes de noticias. Estos transfieren alimentadores de noticias específicos sobre una base común a su computadora, basados en una pormenorizada selección de algoritmos, los que localizan buscadores y agencias de noticias. Si bien ellos no explorarán la Web per se; proveerán hechos de actualidad altamente personalizados en cientos de campos y actividades específicos. Un ejemplo es

PointCast: (<http://www.pointcast.com>)

4.4 TEST PRELIMINAR DE INTERNET PARA EL PROYECTO MILENIO:

Existen dos razones básicas para examinar Bases de Datos en el Proyecto Milenio. La primera es identificar nuevas cuestiones globales emergentes y oportunidades, y la segunda es descubrir mayor información sobre cuestiones ya identificadas por otros medios. Para explorar la utilidad de Internet para encaminar ambas cuestiones, fueron elegidas ciertas palabras claves, y la World Wide Web Internet fue explorada utilizando el Meta buscador MetaCrawler (MetaCrawler busca utilizando diversos buscadores incluyendo Lycos, WebCrawler, Alta Vista, Yahoo y Galaxy) y el buscador Infoseek.

Las búsquedas fueron conducidas empleando palabras claves como: “Cuestiones Globales Emergentes” (Emerging Global Issues) y “Envejecimiento de Centrales Nucleares” (Aging Nuclear Power Plants)*. Estos son los resultados:

Empleando “Emerging Global Issues” (con un signo de adición delante de las palabras para requerir su aparición) MetaCrawler encontró un total de 38 correspondencias. Esas correspondencias incluyeron material que estaba alejado del objetivo y algunos buenos aciertos. Por ejemplo, por razones que no se entienden, las referencias que estuvieron fuera de la ruta indicada nos llevaron a la página de la firma contable Coopers and Lybrand, a la Cornell Law Library, y a la misma Ley de sexo sodomita en Arkansas. Pero los aciertos fueron alentadores, e incluyeron lo siguiente:

Objetivos de Mediano Plazo de ODA (Ayuda Oficial para el Desarrollo) (bosquejo)

1. Alcance: La estabilidad y crecimiento sostenido de países en desarrollo es esencial para la creación de una estructura Post guerra fría para la paz y

<http://www.nttls.co.jp/infomofa/oda/sum1995/fifth.html>

La Aldea Global Emergente:

* N.T: Tener en cuenta que el idioma de búsqueda para los buscadores empleados es el inglés

La Aldea Global Emergente: Cuestiones y Problemas. La página de La Aldea Global Emergente utiliza multimedia para analizar el impacto de la globalización en la comunidad mundial.

<http://www-plateau.cs.Berkeley.edu/globalvillage/issues.html>

Lista de Publicaciones del Watson Institute

El Watson Institute publica una serie de libros sobre Cuestiones Globales Emergentes, una serie de documentos ocasionales, informes,...

http://www.brown.edu/Departments/Watson_Institute/Publications/WIIS_PUB_comp.shtml

Cuestiones Globales Emergentes:

Serie de libros del Watson Institute sobre Cuestiones Globales Emergentes La Seguridad del Tercer Mundo en la era de la Post Guerra Fría editado por Thomas G. Weiss y..

http://www.brown.edu/departments/Watson_Institute/Publications/egi.shtm

Casa Colmada:

Revalorización de la Capacidad de Cargar la Población Terrestre por Lester R. Brown y Hall Kane. La población excede la capacidad de contención de la Tierra...

<http://csf.colorado.edu/authors/hanson/page28.htm>

Foro de Cuestiones Mundiales:

Home? Contents? Journal? Corporate? Gopher? Members? Education? Diplomacy? Related. Foro de Cuestiones Mundiales. AFSA trae el mundo hacia usted. El mundo...

<http://www.afsa.org/educ/wdissue.html> Notamos, entre paréntesis, que la página de Milenio no fue encontrada en esta búsqueda.

Cambiando la estrategia de búsqueda sobre MetaCrawler a "+new +world +issues" (nuevos temas mundiales) produjo 20 respuestas, otra vez con la variedad vista anteriormente. No muchos de los ítems fueron duplicados entre las dos listas. Algunas de las correspondencias adicionales interesantes son:

Formas Contemporáneas de Genocidio:

Mirghani Mohamed y Mona Mobamed, El Frente Islámico Nacional (NIF) Política Genocida en Sudan. Perspectiva. Israel Chamy, Clasificación de Negativas del Holocausto y Genocidio: Desde la Culpabilidad a la Corrupción a "Inocencia" en Celebración de la Violencia

<http://www.unl.edu/conted/acpp/genocide/index.html>

Y al menos un ítem enigmático apareció que podría ser continuado:

Nuevas Cuestiones del Mundo - Noviembre 1996: .

Cada mes Cronaca Filatélica reproduce en sus páginas negras centrales, nuevas cuestiones de todas partes del mundo en color con descripciones en italiano. [Eder Home Page] [Main menu] [Cronaca Filatelica] [New Issues of the World Index].

<http://www.intecs.it/eder/crofil/nere/uknov96.htm>

Empleando “+emerging +global +issues” (cuestiones globales emergentes) en Infoseek produjo un total de 18 referencias. La mayoría de éstas relacionadas con la inversión global, de todos modos uno de los aciertos fue de posible interés:

Cuestiones globales:

El tema de la Cuestión Global focaliza el debate en un amplio espectro de cuestiones ambientales, sociales, políticas y económicas que conciernen y afectan a..

<http://www.learn.org/lsguid/gi/gi.html>

Empleando las palabras claves “+new +world +issues” (nuevas cuestiones globales) en Infoseek produjo resultados extraños. De alguna forma el programa asoció la palabra “cigars”(cigarros) con la búsqueda requerida. Se obtuvo 5 referencias, ninguno de los cuales fue útil. Sin embargo, una búsqueda previa efectuada desde París empleando los mismos términos produjo 36 concordancias de las cuales 3 fueron consideradas particularmente relevantes.

Enfermedades Infecciosas Emergentes:

Rastreado tendencias y analizando nuevas y resurgentes cuestiones alrededor del mundo

<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Conectada:

Noticias y panorama desde la sociedad conectada

<http://www.access.ch/e-news/>

Asociación de Política Exterior:

<http://www.fpa.org/>

Cuando se emplearon las palabras claves “+aging +nuclear +plants” (envejecimiento de plantas nucleares) con MetaCrawler se produjeron 49 correspondencias de las cuales la mayoría dieron con el objetivo. Las referencias incluían índices de degradación de material, plantas nucleares específicas que habían sido paralizadas por mal funcionamiento o antigüedad, la naturaleza del riesgo involucrado en plantas nucleares envejecidas, efectos de radiación, documentos de la Agencia Reguladora Nuclear pertinentes al asunto, artículos sobre procedimientos de decomización y experiencia, dificultades operativas con una planta rusa específica, investigación sobre seguridad nuclear, etc.

Esta búsqueda encontró también una referencia a la Cuestión #13 del Proyecto Milenio, “Envejecimiento de Plantas Nucleares”, identificada en la tercera ronda del Proyecto y ubicada en su página. El buscador específico utilizado por MetaCrawler para encontrar esta referencia fue Excite.

Con Infoseek se encontraron 22 correspondencias, y la mayoría fueron de utilidad. No hubo superposición con los artículos obtenidos en la búsqueda con MetaCrawler.

Infoseek fue utilizado por segunda vez con una formulación ligeramente diferente. Esta búsqueda fue ejecutada usando comillas, en este caso las palabras claves fueron colocadas como una frase: “aging nuclear power plants”. Esta vez fueron recuperadas un total de 28 correspondencias. Los resultados fueron buenos en general pero los desaciertos fueron más abundantes que en la búsqueda con MetaCrawler.

4.5 Análisis:

Está claro que la capacidad de explorar grandes Bases de Datos en Internet será invaluable para el Proyecto Milenio. Este trabajo preliminar apenas ha escarado la superficie, pero el rasguño fue suficientemente profundo para mostrar el potencial.

Claramente, las búsquedas fueron más eficientes y productivas en proveer información en los temas puntuales sobre envejecimiento de plantas nucleares que en la búsqueda de nuevas cuestiones globales emergentes. El problema en descubrir algún asunto que sea verdaderamente nuevo parece originarse en el siguiente acertijo: si se ha escrito sobre el tema y puede encontrarse en Internet, no puede ser nuevo por más tiempo.

Quizás otros términos de búsqueda serían más exitosos para descubrir cuestiones de importancia futura. Reemplazando “+new” (nuevo) por “unexpected” (inesperado) en la búsqueda empleando MetaCrawler, produjo algunos resultados promisorios. Además del “ruido” habitual, esta búsqueda produjo artículos sobre calentamiento global, medicina basada en la evidencia clínica, sistemas de distribución masiva, tendencias en nanotecnologías, y amenazas inesperadas para los intereses de EE.UU.

No hay todavía un criterio claro por el cual seleccionar el mejor buscador o estrategia de búsqueda, excepto algunas reglas de aprobación general. En nuestro limitado trabajo, el Meta buscador supera al simple buscador en términos de alcance y precisión. Los Meta buscadores ofrecen una eficiente alternativa para la búsqueda en múltiples buscadores individuales. No obstante, los Meta buscadores no incorporan todos los buscadores individuales. Por ejemplo, MetaCrawler no interrogó a Infoseek en sus búsquedas. Como resultado, búsquedas individuales en Infoseek revelaron correspondencias que MetaCrawler no había encontrado.

Sin el empleo de algunas técnicas de formulación de búsqueda, específicas del buscador, el número de ítems recuperados generalmente era tan extenso que las búsquedas se transformaban esencialmente en insignificantes. El investigador debería familiarizarse con las peculiaridades de cada herramienta de búsqueda particular. Algunas pequeñas ayudas para la búsqueda ofrecidas por las páginas de los buscadores están enumeradas en el apéndice. Finalmente una búsqueda más elaborada es mucho más eficiente en tiempo e información que una búsqueda no elaborada, la cual produce cientos de correspondencias irrelevantes.

A esta altura, la mejor estrategia de búsqueda parece ser la de prueba y error depurada. Las búsquedas por sí mismas, a veces, revelan los próximos términos de búsqueda a usar y aquellos a suprimir. Por ejemplo, empleando el término “futures” (futuros) con el propósito de encontrar artículos sobre “futuras investigaciones” (futures research) también trae los referidos a los mercados de productos a futuro (futures commodities market); por lo tanto la próxima búsqueda lógica sería ingresar “futures. NOT commodities”. El término “aging nuclear plants” obtuvo referencias adicionales asociadas con cómo envejecían las plantas en crecimiento biológico bajo un medio ambiente nuclear; la próxima búsqueda podría formularse para excluir dichos ítems.

El mejor lugar para comenzar con una búsqueda en la WWW es con un tema específico. Si el tema de interés inicial resulta ser tan específico y no conduce a ninguna correspondencia, se debe ampliar gradualmente el espectro del tema. Comenzando con una búsqueda muy focalizada, luego ampliando los parámetros de la búsqueda, resultará mucho más efectiva que el procedimiento inverso.

4.6 Investigación Futura:

Idealmente, un sistema de búsqueda futura operaría autónomamente y sonaría una alarma cada vez que reconociera que un nuevo asunto de interés ha aparecido en la Base de Datos. Este reconocimiento estaría basado en la novedad del tema, la admisibilidad de su emergencia, y su importancia potencial. (En un trabajo previo de Milenio, la “importancia” fue definida sobre la base del número de personas probables de ser afectadas, la severidad y permanencia de los efectos, y la inminencia.) No es todavía posible contar con tal sistema automático, pero se han llevado a cabo conversaciones entre el Proyecto y el personal del Maui High Performance Computer Center acerca de cómo podría ser construido un sistema de esas características. El plan consiste en establecer un número de estrategias de búsqueda y analizar en detalle la naturaleza del material recuperado. El valor de cada estrategia sería juzgado por analistas sobre la base de cuán próximo estuvo de llegar al hallazgo de nuevas cuestiones globales y oportunidades. Aquellas que mejor lo hicieron se combinarían en pares (se aparearían) o permutaciones adecuadas, y un conjunto de instrucciones sería agregado: encontrar otros artículos similares a aquellos más precisos. La

similitud sería especificada sobre la base de muchos factores diferentes: autor, organización editora, extensión, fecha de publicación, etc. Luego, el material recuperado sería juzgado nuevamente y los pares ganadores apareados. Para la quinta generación el criterio de búsqueda será irreconocible presumiblemente, pero los agentes estarían recuperando material preciso de gran interés.

En semejante propuesta, por supuesto, otros analistas habrán entrenado a sus agentes para reconocer material satisfactorio para ellos; en consecuencia es probable que no se esté en un todo de acuerdo entre las diferentes instituciones de búsqueda.

Que semejante emprendimiento pueda ser llevado a cabo depende del financiamiento y de la disponibilidad de investigadores interesados e idóneos.

5. CUESTIONES METODOLÓGICAS ADICIONALES

El Proyecto Milenio explora tanto el contenido como los métodos en investigación de futuros. Dado el trabajo principal del Proyecto en metodología: *Fronteras en Estudios de Futuro: Un Manual de Herramientas y Métodos*.

(<http://nko.org/millennium/methods.html>), producido para el Proyecto de Desarrollo de las Naciones Unidas, y el cual se publicará próximamente, no se repetirá aquí su contenido. Como se describe en la Sección 1, las metodologías primarias utilizadas por el proyecto son estudios de observación, escenarios y exámenes, a las que se dedica una sección a cada una en este informe. Esta sección se refiere a asuntos metodológicos que no son tratados en *Fronteras en Estudios de Futuro* o en otra parte de este libro.

5.1 ACONTECIMIENTOS APARENTEMENTE INCREÍBLES.

Durante la realización del estudio surgió un problema de considerable significación. En las Rondas 1 y 2 se pidió a los panelistas que contribuyeran con desarrollos, derivados de su propia experiencia, que sugirieran problemas futuros u oportunidades de trascendencia global. Unos pocos panelistas presentaron desarrollos que parecían increíbles o sugirieron ítems que todavía tenían que ocurrir o pronósticos que no se encontraban rigurosamente dentro de lo que se consideraba un desarrollo. ¿Qué debería hacerse con esas ideas?

El dilema: si estos acontecimientos eran incluidos en la investigación subsiguiente, el estudio como un todo podría perder credibilidad. Por otra parte, descartar sumariamente estas propuestas forzaría ideas en los analistas acerca del apropiado contenido del estudio.

El enfoque del panel fue ideado precisamente para estimular a los participantes a contribuir con observaciones acerca de desarrollos discontinuos o cambios en el progreso que pudieran parecer sorprendentes. Se prometió el anonimato a los participantes para remover cualquier impedimento a la presentación de ideas insólitas o excéntricas. Después de todo, los más importantes sistemas y tecnologías de hoy, fueron en su oportunidad percibidas como absurdas, irrelevantes, irremediablemente idealistas o imposibles. Los físicos actuales están luchando con la naturaleza de la gravedad y del tiempo, incluyendo la posibilidad de su inversión en circunstancias especiales. Los bio-científicos están explorando la clonación y los mecanismos que controlan el envejecimiento. Los neuropsiquiatras indagan acerca de una más profunda comprensión del cerebro y de la naturaleza de la consciencia.

Se requirió entonces a los participantes en el Proyecto Milenio que contribuyeran con ideas acerca de aquellos acontecimientos que ellos pensaban serían importantes.

A pesar de lo que el equipo consideraba como actitud mental abierta, algunas sugerencias parecieron estar fuera de los límites de aceptabilidad. Tomamos la decisión de preservar separadamente estas propuestas, en éste y en futuros informes, por varias razones. Primero, las sugerencias podrían, en efecto, resultar correctas. En segundo lugar, ellas representan un registro de lo que fue considerado increíble por el equipo de estudio, y tal registro podría ser útil en futuros estudios de la sociología de la política de investigación.

Para su consideración, aquí están los desarrollos en las propias palabras de los participantes, sacados de las Rondas # 3 y 4, pero incluidas debajo:

ITEM 26, DE LA RONDA # 1:

Lejos, el asunto más importante en el horizonte tecnológico es la así llamada “*fusión fría*” (que probablemente sea ni lo uno ni lo otro). No puede haber duda ahora que estamos explotando nuevas fuentes de energía por varias rutas diferentes.

ITEM 43, DE LA RONDA # 1:

Avance decisivo en energía “punto-cero”/”fusión fría”.

Principio del fin para los combustibles fósiles. Revolución de la energía que afecta cada aspecto de la vida. Elimina potencialmente los problemas globales de polución del aire. Permite a los grandes países subdesarrollados (v.g. China) avanzar económicamente sin aumentar la polución de la atmósfera. Cambia la geopolítica del Medio Oriente. Cambio filosófico: forma potencialmente descentralizada de producir energía; nunca más dependiente de un proveedor central.

ITEM 64, DE LA RONDA # 1:

Memes se convierte en un nuevo método para planear y dirigir la evolución de la tecnología y la sociedad. **Memes**, fue recientemente postulada como la unidad más pequeña de evolución social, se volverá un poderoso nuevo método para hacerse cargo de la evolución de tecnología y de la sociedad, en lugar de la presente condición de adaptación a los constantes y aparentemente fortuitos cambios en el ambiente. Este desarrollo introducirá nuevas metáforas y herramientas para la organización, administración y desarrollo. Estas nuevas herramientas y metáforas incorporan estrategias y dinámicas extraídas de la auto - organización, teoría del caos, medicina china, filosofía taoísta, autómatas celulares, etc. Las consecuencias potenciales (incluyen): un nuevo renacimiento de creatividad e invención auto-organizada, con auto-consciencia y solidaridad uniendo arrastrando a la unión de las culturas para producir una nueva era en el planeta. Una convergencia evolucionaria. (Pero también) una nueva era de cultura basada en el mercado, y en cultos. Una diversidad de bolsones de cambios de idiosincrasia y aislados, una divergencia evolucionaria... Memes podría ser desarrollado a partir de un paradigma existente de mercado/político/social, o a través de un proceso visionario como construcción de escenarios o viajes shamánicos... Los escenarios, tal como se los utiliza ahora, ofrecen una visión interna y opciones para manejarse con el futuro; solamente en raras ocasiones se usan de manera “*memética*” como herramienta proactiva para construir conscientemente el futuro. La bibliografía incluye: Eric Jantsch, *Design for Evolution*; Magoroh Maruyama, *Morphogenetic Joint Ventures*, Dawkins, *on Memes*...

ITEM 44, DE LA RONDA # 1:

Retorno del Mesías. Sri Satha Sai Baba sostiene que es la reencarnación de Cristo. El hombre sagrado de la India, que realiza “milagros” regularmente los cuales incluyen despertar gente de la muerte, convence ciertamente al mundo, como lo ha prometido, que él es el avatar de esta era. Consecuencias potenciales: Más gente que los actuales millones acude en tropel a su pequeña aldea en la India. Comienza una revolución espiritual global.

ITEM 46, DE LA RONDA # 1:

Desarrollo de viajes más veloces que la luz. Los resultados experimentales confirman la teoría matemática de que el espacio-tiempo puede ser “manejado” para permitir que un objeto se mueva instantáneamente de un lugar a otro. Consecuencias potenciales: Cambios radicales en capacidades militares (sí por un país distinto a los EE.UU.). Re-pensamiento de gran parte de la física y de la última tecnología. Confirmación de la posibilidad de viajes extraterrestres. Metas: evolución hacia una nueva era que mantenga la integridad de los sistemas sociales y que no sacuda los fundamentos demasiado abruptamente.

ITEM 45, DE LA RONDA # 1:

Vida extraterrestre confirmada.

Salen a la luz proyectos mantenidos en secreto desde la IIGM que confirman que los seres humanos han estado interactuando con extraterrestres durante algún tiempo. Los japoneses develan un nuevo museo con partes de un vehículo espacial extraterrestre accidentado. Consecuencias potenciales: pueden ser positivas, negativas, o ambas. En cualquier caso se producen grandes cambios globales en las actitudes. Ello depende del “mensaje” comunicado por los extraterrestres, y de algún “contacto” oficial con ellos. Deberíamos tener una actitud mental abierta y estar lo bastante informados como para hacer una contribución al gran debate que se producirá.

RONDA # 2:

Visión remota (capacidad para ver a distancia, en tiempo y espacio). Se demuestra que es una habilidad humana válida, cada vez más utilizada como herramienta de investigación por quienes investigan el futuro.

RONDA # 2:

Resultan ser válidas las afirmaciones populares acerca de secuestros por parte de extraterrestres y de sus experimentos con seres humanos. Pareciera que los extraterrestres estuvieran desarrollando en forma secreta una raza híbrida entre ellos y los seres humanos.

RONDA # 2:

Las drogas del tipo “designer” cuasi psicodélicas (tales como drogas “smart”, 2-cd, etc.) demuestran que es posible para los humanos expandir su capacidad de visualización y comprensión de sistemas complejos, e intuir soluciones a problemas.

RONDA # 2:

La investigación genética sobre las bases de la memoria, conduce a tener descendencia genéticamente manipulada que puede recordar vidas anteriores.

RONDA # 2:

La investigación y experimentación genéticas basada en lo cognitivo, especialmente en la memoria conduce al descubrimiento de la estructura, simple pero sutil (nivel nanómetro), que está relacionada con la memoria de la vida anterior. Las técnicas de ingeniería prueban que es factible ofrecer esto a quien pueda pagarlo... La civilización se convierte en un barril de pólvora de conflictos étnicos nuevamente recordados o, en cambio, se encamina a una rápida evolución consciente hacia niveles más altos de funcionamiento.

ITEM 2, DE LA RONDA # 3:

El agua potable se hace escasa en áreas localizadas del mundo. Comentario de un participante: “... Uno de mis amigos ha desarrollado un sistema, utilizando esquemas de sonidos musicales, que mejoran el rendimiento de las cosechas en condiciones de sequía, pero lamentablemente no le ha sido posible atraer financiación”.

5.2 TOMA DE DECISIONES MEJORADA: UNA NUEVA FRONTERA.

Antecedentes.

Métodos cuantitativos han sido desarrollados para evaluar los costos y beneficios relativos de políticas alternativas (v.g. análisis de costo - beneficio, teoría de la utilidad, análisis de riesgo, relación energía - renta, etc.), todos ellos dependen de suposiciones acerca del futuro, y éste siempre será incompleto e imperfectamente conocido. En consecuencia, la adopción de decisiones siempre involucrará riesgos e incertidumbre. Cualquier instrumento que acepte las limitaciones de la investigación de futuros, mientras reduzca el riesgo y la incertidumbre, ciertamente mejorará la capacidad de obtener los resultados deseados de las políticas y en consecuencia, merecerá la más seria atención.

Puede ocurrir que nunca sea posible conocer la extensión de la incertidumbre cuando se trata de asuntos relacionados con el futuro. Existen al menos seis fuentes de incertidumbre, que limitan la habilidad de comprender el abanico de posibles decisiones y sus potenciales resultados.

?? La no - linealidad y la retroalimentación en sistemas complejos pueden conducir a comportamientos aparentemente impredecibles y al caos. La fuente de este tipo de incertidumbre está ínsita en los sistemas mismos.

- ?? Los límites de la precisión con la cual se pueden conocer o recolectar datos acerca del presente o de la historia. Esta categoría incluye la medición del error, la inevitable distorsión de los datos experimentales causados por la presencia y prejuicios del experimentador, como así también por el ruido y señales espurias. Más aún, puede ocurrir que nunca se pueda identificar y obtener todos los datos relevantes necesarios para resolver un problema. Estos datos pueden incluir, por ejemplo, no sólo las características físicas sino también el estado mental de los participantes, las tensiones acumuladas pero ocultas, y agentes causales insospechados.
- ?? Las distorsiones a la verdad que se producen como resultado de la inadvertencia o falsificación deliberada. ¿Cómo saber qué está sucediendo realmente? ¿Es imposible que cada persona verifique los supuestos en los que se basan las acciones?
- ?? Los cambios sistémicos causan incertidumbre, porque a menudo se supone implícitamente que las relaciones que estaban en marcha en el pasado, y que fueron verificadas por la observación, experimentación u otro tipo de test, se mantendrán en el futuro. Sin embargo, las relaciones pueden cambiar, y cuando el sistema cambia, se evapora cualquier fundamento que la historia pudiera haber proporcionado.
- ?? Los acontecimientos inesperados confunden la previsibilidad. No es que algunos de estos acontecimientos sean desconocidos; lo que ocurre es que muchas de las sorpresas más importantes no pueden conocerse. Todos los pronósticos creíbles tienen semillas en el presente: trabajo de laboratorio en ejecución, investigación y desarrollo financiado, una idea para una invención, informes de los medios, aún la ciencia-ficción. ¿Pero cuáles de todos los acontecimientos que caracterizarán el futuro todavía no tienen semillas plantadas en el presente? ¿Quién podría haber pronosticado el terrorismo nuclear antes que se demostrara la fisión?
- ?? Finalmente, la falta de comprensión acerca de cómo realmente funciona el mundo. Aunque la física y la ciencia social se han desarrollado notablemente en comparación a su estado de unos pocos cientos de años atrás, todavía no existe un entendimiento fundamental sobre la causalidad en un nivel macroscópico. Comprender la dinámica del cambio en cualquier nivel es un problema aún no resuelto.

LOS MODELOS DECISIONALES PUEDEN FALLAR SI LOS SISTEMAS SON COMPLEJOS.

La disponibilidad de grandes y veloces computadoras personales dio un gran ímpetu a los métodos numéricos de investigación de futuros y al análisis de las políticas. Frecuentemente se utilizaron modelos para probar y comprobar las decisiones propuestas. El enfoque usual era construir un modelo que duplicaba la historia y luego se lo insertaba en el futuro para hacer un pronóstico. En efecto, se suponía que el modelo proyectaba la situación si es que no se tomaban decisiones. En pruebas subsiguientes se simulaba una decisión. En las dos oportunidades -una con la decisión y la otra sin decisión adoptada- se buscaba determinar si estas eran beneficiosas o no.

Algunos modelos pronostican bien parte del tiempo y otros nunca llegan a hacerlo; pero resulta muy difícil de establecer, a priori, qué modelos van a funcionar y cuáles no. ¿Porqué? Los modelos macroeconómicos utilizados por los gobiernos para “manejar” las economías tienen una baja previsibilidad, por cuanto están basados en suposiciones de “equilibrio general”. Cuando el modelo se asemeja fielmente al sistema porque ambos son lineales o en ambos el cambio es lento (por ej.: en los pronósticos sobre población o en la estimación de la trayectoria de un vehículo espacial de la Tierra a la Luna) los modelos son precisos. Pero cuando el cambio es rápido, cuando la inercia es baja, cuando son probables las sorpresas, cuando el horizonte temporal es distante, los modelos fracasarán sin tener en cuenta el número de ecuaciones, la masa de datos utilizada, o el tamaño y velocidad de la computadora. La precisión puede no aumentar con la creciente potencia de los procesadores o con la obtención de datos más precisos.

En un mundo lineal, los pronósticos serían precisos si solamente hubieran datos suficientemente precisos, y una computadora suficientemente potente para organizarlos y manejarlos. En tal caso, se podrían deducir las relaciones históricas entre los factores que conducen al cambio. Se podría elaborar una teoría central inferida de los datos si es que no hay nada más, creando el cuerpo de información y los modelos de los engranajes de la rueda del cambio, a partir de los cuales se efectuarían los pronósticos.

Sin embargo, cuando los sistemas no son lineales, la situación cambia y los modelos pueden producir pronósticos engañosos. El nivel de complejidad es un atributo del sistema: en un extremo de la escala están los sistemas lineales newtonianos; esto es, sistemas en los cuales el producto es proporcional a la entrada. En el otro extremo de la escala de complejidad se encuentra lo aleatorio, el azar: la nieve en la pantalla de TV cuando el canal está fuera del aire. Los sistemas aleatorios son como una ruleta honesta: impredecibles.

La mayoría de los sistemas se encuentran entre los extremos de la escala. Antes del advenimiento de las grandes computadoras, llevaba mucho tiempo resolver aún un modelo no lineal muy simple como del muñeco “tentempié”; de modo que resultaba mucho más eficiente realizar simplificaciones. Cuando aumentó la potencia de las computadoras se hizo mucho más factible incluir los aspectos no - lineales más complejos del sistema en estudio. En los casos en que los modelos producen resultados metódicos cuando se hacen suposiciones lineales; y además se incluyen factores no - lineales, estos modelos pueden producir pronósticos imprevisibles de aparición aleatoria: un comportamiento caótico.

Con potencia de computación barata es posible una nueva forma de experimentación. En lugar de buscar una ley general que explique el comportamiento de un sistema físico o social, las simulaciones por computadora pueden ejecutarse millones de veces. Lo que surge es un mapa del movimiento del sistema que indica sus complejidades y las condiciones bajo las cuales su funcionamiento se vuelve caótico e impredecible. Este enfoque numérico es una gran ruptura con la forma tradicional de la ciencia, y ha sido aplicado ahora a sistemas tan diversos como la formación de tormentas, la turbulencia de fluidos en flujo, la mezcla de productos químicos, la evolución de especies, la estabilidad de los ecosistemas, el comportamiento de los mercados, las bandadas de aves, redes neuronales, terremotos, desarrollo de plantas, y conflictos. Las computadoras, combinadas con estudios aleatorios pueden también localizar consensos. Esta capacidad para simular el comportamiento de sistemas reales por medio de la realización de múltiples ejecuciones incluye comportamientos caóticos y los no caóticos. Es una nueva capacidad proporcionada por el poder informático barato y accesible.

Los sistemas en caos son muy sensibles a las condiciones iniciales; aún minúsculos cambios pueden tener dramáticos efectos más tarde, como el denominado efecto “mariposa”. Para dicho sistema el presente no puede ser reconstruido desde la historia, y la historia no puede ser reconstruida desde el presente. Todo puede ser diferente a la suma de las partes: los pequeños paneles del ala de un avión pueden vibrar

separadamente, pero comprender sus movimientos individuales no significa necesariamente que se sumen al movimiento del ala como un todo. Los sistemas caóticos pueden repetir su forma en todos los niveles de detalle. Miremos uno de estos sistemas a través de un microscopio o a través de un telescopio, cerca o lejos parece tener la misma aspereza. Por ejemplo, un gráfico de precios de acciones tiende a verse en forma bastante similar sea que muestre los precios en forma anual, mensual, diaria, horaria y aún minuto a minuto. (Pero el mercado de valores es un sistema complejo, y su simulación aún es un sueño; las afirmaciones acerca de que se ha encontrado un modelo que duplica la performance del mercado, son probablemente exageradas).

INTUICIÓN.

Si los modelos son erróneos, ¿Cómo pueden tomarse buenas decisiones? Algunas personas lo hacen intuitivamente⁶; de algún modo sienten, saben, lo que es correcto hacer. Desde un punto de vista evolucionista, se podría ciertamente sostener que nuestros primeros antepasados quienes tomaron buenas decisiones tuvieron mejores probabilidades de sobrevivir que aquellos que hicieron elecciones erróneas. El tiempo de decisión en la Era Paleolítica: “¿Podré cruzar el campo hasta la cueva aquella antes de que el tigre dientes de sable que está allí pueda alcanzarme? Quizás todavía existe, en alguna parte de nuestra naturaleza, el legado de los corredores más rápidos y de los mejores decisores.

Los buenos médicos lo hacen. Mientras que la mayoría de quienes diagnostican pueden reconocer síntomas obvios, los más expertos toman en consideración también las pistas que pasan por alto los menos preparados o menos observadores. Sus reglas empíricas pueden incluir un ligero retardo para responder una pregunta, olores inusuales, cambios en el brillo de los ojos, nerviosidad, conocimiento personal del paciente. El entrenamiento formal ayuda, pero puede existir un talento innato para tomar buenas decisiones.

¿Qué tienen estos decisores intuitivos? ¿Experiencia? Ciertamente. Este parece ser un requisito. Pero sólo la experiencia no explica sus éxitos. Quizás sea su habilidad para aprender de la experiencia. Puede ser su habilidad para extraer pequeños indicadores del torrente de información y construir, subconscientemente, imágenes del futuro que dan coraje para continuar. El genio para hacer una buena decisión - particularmente cuando hay poca información, cuando las señales son débiles y los riesgos son altos - es similar al don del genio musical. Los políticos calificados pueden superar o prevalecer sobre las conclusiones extraídas de modelos falibles, utilizando “buen juicio”.

Pero la suerte y el azar indudablemente juegan algún papel en lo que vemos como intuición.

LA NEURO-CIENCIA.

Tal genio para tomar decisiones, si realmente existe, reside en el cerebro. La investigación en neurociencia está avanzando rápidamente, pero ciertas preguntas fundamentales aún no tienen respuesta. , a saber: ¿Cómo funciona el cerebro?, ¿Cómo se almacena la memoria? y ¿cómo se la recupera?, ¿Cómo se crean las imágenes?, ¿Cómo funciona la imaginación, el significado de la auto-consciencia?, ¿cómo se efectúan las decisiones a partir de esta materia prima?. La complejidad del cerebro es evidente en la diversidad de tipos de células que contiene, lo intrincado de sus interconexiones, y en el número de neurotransmisores que se utilizan para modular el flujo de información de una célula a otra. El cerebro nos hace lo que somos, pero sabemos menos de él, el centro de nuestro intelecto, que del centro de la Tierra.

Los científicos están aprendiendo acerca del cerebro de abajo hacia arriba por decirlo así, componente por componente: desde el alcance de los neurotransmisores -agentes bioquímicos que modelan el flujo de las sinapsis neurales, a las regiones del cerebro que se encienden en los *PET scans* de gente y animales de laboratorio realizando ciertas tareas, a los caminos neurales creados y abandonados en el curso del desarrollo. Algunos científicos sostienen que este enfoque por componente puede no producir una teoría general del cerebro. Por analogía ¿Un análisis de los componentes de una computadora -resistores, microprocesadores, transistores, etc.- puede conducir a la comprensión sobre el funcionamiento?

⁶. Para una discusión detallada de la intuición en investigación de futuros ver “GENIUS FORECASTING, INTUITION, AND VISION”, *Frontiers of Futures Studies: A Handbook on Tools and Methods*, UNDP 1997 y en <http://nko.org/millennium/methods.html>.

¿Cómo adopta decisiones el cerebro? Las lesiones en la base del lóbulo pre-frontal aparentemente interfieren con el proceso decisional. Después de una operación que remueve tejido de esta zona, por ejemplo, el IQ (cociente intelectual) puede permanecer alto, pero pueden dañarse enormemente los simples procesos de toma de decisiones. Por ejemplo, CALVIN y OJEMANN en su libro “**Conversaciones con el cerebro de Neil: la naturaleza del pensamiento y del lenguaje**”, escriben acerca de un paciente:

“... A menudo era incapaz de hacer decisiones simples, rápidas acerca de cuál dentífrico comprar, o qué ropa ponerse. Permanecería empantanado haciendo interminables comparaciones y contrastes, a menudo sin tomar decisión alguna, o haciendo una al azar. Las decisiones más simples podían tomarle varias horas. Salir a cenar le requería considerar el plan de ubicaciones en la mesa, el menú, la atmósfera y la administración de cada posible restaurante. Aún llegaría a aproximarse a cada uno de ellos para ver cuán concurrido estaba, sin embargo seguiría indeciso, incapaz de decidir a dónde ir a comer”.

Si una ciencia de la decisión surge en el futuro, una porción significativa del nuevo campo provendrá de la neuro-ciencia.

UTILIDAD.

Éste es el dominio de la racionalidad económica, del análisis costo/beneficio y de la investigación operativa. El valor esperado de una ganancia es la cantidad que puede ser ganada multiplicada por la probabilidad de ganar; de manera que si uno fuera a apostar \$1 al color rojo, y la probabilidad de que salga este color es 50/50, entonces el valor esperado de la ganancia (similarmente de la pérdida) es de 50 centavos. Cualquier cosa que cambie la situación de modo que el valor esperado de la ganancia sea mayor que el valor esperado de una pérdida, hace la apuesta mucho más conveniente.

Cuando el riesgo es alto, cuando aumenta la incertidumbre, este cuadro racional puede evaporarse. Digamos que un Jaguar convertible que vale \$75.000 es donado al Club de Señoras local, y lo rifa para recaudar fondos para obras de caridad. Cada número de rifa la cuesta \$1.-, y las autoridades del club juran que no venderán más de 65.000 números. ¿Cuántos debería comprar una persona? Las probabilidades de ganar son de 1 entre 65.000. Esto significa que cada número tiene un valor esperado de \$1,15.-, claramente un buen negocio. Entonces ¿Deben comprarse los 65.000 números? Este es un gasto significativo para la mayoría de la gente. Quizás sólo se deberían comprar 32.500 para tener una probabilidad de ganar del 50%.

En realidad, la apuesta depende de un número de factores: ¿Es significativa la suma de \$65.000? Si se gana el auto, ¿Podrían pagarse los impuestos? Aunque el valor esperado indica que la apuesta es buena, y una persona rica podría encararlo, la mayoría de la gente sólo compraría unos pocos números y confiaría en la suerte.

LA IRRACIONALIDAD.

Supóngase que un dado tiene igual número de caras rojas y negras. Una secuencia de tiradas da 6 rojos seguidos. Un estadístico racional dirá que en el próximo tiro existe la misma probabilidad de que salga rojo o negro. Sin embargo, la mayoría de la gente, cuando se presentan 6 rojos seguidos, dirá que la próxima vez saldrá negro, para equilibrar las cosas. Por razones que aún no han sido descubiertas, la mente piensa según patrones que no se condicen con el punto de vista racional del estadístico.

Basadas en el trabajo de KOHNAMANN y TVERSKY y otros psicólogos que tratan las distorsiones en las decisiones, se muestran a continuación otras propensiones del pensamiento humano:

- ?? La pérdida es una cosa terrible. La gente sacrifica mucho para evitarla.
- ?? Las creencias se forman por las primeras impresiones. Los comienzos colorean las relaciones.
- ?? Emulamos a las “estrellas”, aunque sus vidas pueden haber sido despreciables.
- ?? Los asuntos a los que la prensa y otros medios dedican su atención, parecen más probables.

- ?? Se da un peso indebido a los datos - cualquier dato, correcto o erróneo.
- ?? Somos renuentes a cambiar nuestras opiniones, si previamente las hemos declarado públicamente.
- ?? En los grupos, asignamos precisión al consenso.
- ?? Asignamos valor donde no lo existe.
- ?? Siempre encontramos formas para evitar admitir que nuestros actos son menos que ideales.
- ?? Inventamos y creemos las explicaciones que inventamos por nuestro pobre desempeño.
- ?? Ignoramos o no creemos la información que contradice nuestras creencias.
- ?? Somos excesivamente confiados.
- ?? Menospreciamos mentalmente para evitar admitir una pérdida. Digamos que Ud. compra un jarrón por \$25. - y luego resulta ser una antigüedad de más de \$500. Un día Ud. tropieza y rompe el jarrón. "Oh, bueno", dice Ud. "Costó sólo \$25. -"

La lista es más larga, pero ésta da una clara idea: a menudo el razonamiento humano se distorsiona.

EL LADO MORAL.

Las decisiones tienen una cualidad moral del mismo modo que ha ocupado a los filósofos durante siglos. Sus consejos a menudo están en conflicto entre sí:

- ?? Haz aquello que produce el mayor bien al mayor número.
- ?? Haz aquello que mejore la raza.
- ?? Haz aquello que tú habrías hecho por ti mismo.
- ?? Haz aquello que te gustaría ver aplicado como norma general.
- ?? Haz aquello que tiene un beneficio práctico para ti mismo.

El Dr. RUSHWORTH KIDDER del Instituto para la Etica Global sostiene que estas clases de decisiones son duras de tomar porque frecuentemente no existe lo bueno y lo malo; la mayoría de las veces es bueno vs. bueno. Afirma que hay cuatro clases de dilemas⁷:

- ?? Verdad vs. lealtad, donde la fidelidad a una persona o idea entra en conflicto con lo que uno comprende que la honestidad o integridad moral demanda.
- ?? Justicia vs. clemencia, donde las firmes exigencias de la ley y la clara necesidad de compasión merecen consideración.
- ?? Corto Plazo vs. Largo Plazo, donde lo que es bueno para ahora choca con lo que es bueno para el futuro.
- ?? Individual vs. comunidad, donde las necesidades de uno mismo (o de pequeños grupos) y las necesidades de la comunidad (o de grandes grupos) son ambas correctas y deseables pero mutuamente excluyentes.

Existen asimismo algunos otros problemas asociados:

⁷. KIDDER, RUSWORTH, *How Good People Make Tough Choices*, William Morrow, 1995

- ?? Los imperativos morales que se supone que nos guían en nuestras decisiones, no son decisivos.
- ?? Los valores que sostenemos pueden estar en conflicto.
- ?? Los valores son muy difíciles de medir; ¿Quién puede tener una métrica para la honestidad o la libertad?
- ?? No todas las personas quieren decir lo mismo cuando expresan un valor.
- ?? Existe un desfase entre el comportamiento y los valores que la gente dice sostener.
- ?? Los valores cambian con la situación. Podríamos decir que los valores debieran ser absolutos. Lo que es correcto en un lugar es correcto en todas partes, pero los comportamientos contradicen este ideal.

Con todos estos problemas, ¿Cómo pueden evaluarse moralmente las decisiones?

MANEJANDO LA INCERTIDUMBRE.

La investigación operativa tiene algunas reglas básicas para la toma de decisiones, v.g. minimizar las lamentaciones - esto es, si uno perdió la oportunidad de hacerlo, ¿Cuán intensamente lo sufrirá -gane o pierda- más tarde? Otra regla es la de “mini-máx”, que indica el minimizar las oportunidades de una pérdida “máxima”. Y el sentido común dice que la ganancia debe estar en relación apropiada con los riesgos. Pero también existen otras técnicas. La “modularidad” posibilita el ensamble de enfoques que preservan opciones a medida que el futuro se revela. Levantar “defensas” es una estrategia que protege contra la incertidumbre: no interesa si el mercado sube o baja; los inversores apropiadamente protegidos pueden ganar, o al menos no perder mucho. Sin embargo, las estrategias de protección individual en los mercados financieros pueden incrementar los riesgos de quiebras sistémicas. Los escenarios constituyen una forma de protección - la definición de un conjunto de mundos futuros y la elaboración de estrategias que funcionen en todos. Estas son las mejores apuestas. Las carteras de acciones son medios para protegerse contra la incertidumbre; colocar juntos “paquetes” que producirán algunos ganadores y perdedores, algunos con alto riesgo y correspondiente alto retorno; otros con más baja ganancia pero con mayor certidumbre.

Nota importante: los decisores pueden ser entrenados para reconocer y enfrentar la incertidumbre, para reconocer su propia tendencia al exceso de confianza, o en hacer explícita su tolerancia a los riesgos.

LA CIENCIA COGNITIVA.

Ésta se encuentra en la confluencia de las computadoras y las redes neuronales, en la fisiología del cerebro, la neurología y el funcionamiento mental; en la economía - particularmente la de optimización; cognición, inteligencia, memoria y aprendizaje; y, fundamentalmente, la auto-consciencia. En resumen, la búsqueda de una mejor comprensión de las relaciones entre el cerebro, la mente y las capacidades de las computadoras y redes neuronales para explicar, ya sea el cerebro o la mente; o reproducir su funcionamiento. Se pregunta cómo aprende la gente, cómo recuerda y cómo toma decisiones, y en cierta medida cómo debe tomarlas. Algunos de los estudiosos en este campo han presentado imágenes de inteligencia colectiva social y mente global, extrayendo analogías entre las mentes que interactúan en un contexto social y las neuronas que lo hacen en la mente. Esto hace surgir la posibilidad de una inteligencia social, acerca de la cual vale la pena investigar.

DECISIONISTAS

A partir de todas estas perspectivas, se ha montado un ataque sobre el problema de la adopción o toma de buenas decisiones. Los neurólogos están comenzando a entender cómo se almacena la memoria y se recobra, y en qué parte del cerebro se efectúa la toma de decisiones. Los científicos sociales se preguntan una vez más acerca de la base moral para la toma de decisiones, y están diseñando nuevas herramientas para evaluar valores. Los psicólogos están experimentando con preguntas que ponen a prueba la capacidad de la mente para asir la racionalidad; y los estadísticos y economistas extienden los conceptos de utilidad, y qué cosas debe abarcar una buena decisión. Los gerontólogos y los abogados se preguntan cómo establecer si una persona es competente para tomar una decisión compleja; también sobre cómo

medir la complejidad de una decisión. Con INTERNET, el acceso a la información y al conocimiento experto es global, y la geografía no limita más la colaboración. Los científicos cognitivos luchan con conceptos de optimización de redes artificiales y sistemas naturales, y con los límites de la analogía entre el cerebro y las redes.

Estas y otras actividades sugieren que está en marcha un nuevo emprendimiento que conducirá a una consideración más consciente y sistemática de las promesas y las trampas relacionados con las decisiones. Si este campo llega a surgir totalmente, puede dar a los decisores políticos del próximo siglo el coraje tomar hacer grandes decisiones.

5.3 SISTEMAS ADAPTABLES COMPLEJOS.

En los últimos años ha surgido una nueva clase de modelo que proporciona nuevos medios para explorar las interacciones en ambientes cambiantes, y para comprobar las consecuencias de políticas anticipadas. El campo es conocido generalmente como “sistemas adaptativos complejos”. Incluye las interacciones no lineales y la retroalimentación. Este trabajo proviene directamente de los experimentos en computación sobre “vida artificial” y “autómatas celulares” realizados a fines de la década de 1960 y debe su herencia al pensamiento de JOHN von NEUMANN acerca del autómata “auto-duplicador”⁸. Sin embargo, bien puede ser que el concepto de sistemas adaptables complejos haya sido utilizado en exceso.

En esencia, esta técnica de elaboración de modelos, desde sus comienzos en el juego *LIFE* a su actual implementación en el *SUGARSCAPE* del **BROOKINGS INSTITUTE**, implica proporcionar instrucciones simples a “agentes” de “software”, los cuales constituyen las más pequeñas unidades de comportamiento individual en el programa. Los programas corren, un intervalo de tiempo por vez, durante el cual los agentes interactúan y se comportan de acuerdo con sus instrucciones. Los resultados agregados son frecuentemente inesperadamente complejos, y son desplegados en forma de series temporales, o cómo parámetros cambiantes ubicados en la pantalla del monitor donde los agentes están localizados.

Unos pocos ejemplos de este enfoque aclararán el concepto.

A fines de la década de LOS ´60s, JOHN CONWAY, en CAMBRIDGE, inventó el juego *LIFE*. A los agentes en su modelo se les proporcionó una serie de reglas que establecían nacimiento, supervivencia, y muerte.

Vida ocurre en un tablero de damas virtual. Los escaques se llaman celdas. Se encuentran en uno de los dos estados: vivos o muertos. Cada celda tiene ocho posibles vecinos: las celdas que tocan sus lados o sus esquinas.

Si una celda en el tablero está viva, sobrevivirá en el próximo paso temporal (o generación) si hay dos o tres vecinos también vivos. Morirá por superpoblación si hay más de tres vecinos vivos, y morirá por exposición si hay menos de dos.

Si una celda en el tablero está muerta, permanecerá así en la próxima generación a menos que exactamente tres de sus ocho vecinos estén vivos. En ese caso, la celda nacerá en la próxima generación⁹.

Con estas reglas, los jugadores en la pantalla se reproducían y diseminaban en esquemas de complejidad inesperada. Las variaciones del juego eran miríadas, e involucraban la adición de género, características genéticas, competencia, mutaciones, y otras características que agregaban complejidad y sugerían que se estaba creando un medio nuevo para la experimentación social y quizás genética.

Un animador de SYMBOLICS CORPORATION, CRAIGH REYNOLDS, en 1987 desarrolló un programa que simulaba el comportamiento de reunión de las bandadas de las aves. Las instrucciones eran:

⁸ Una historia excelente del temprano desarrollo de los modelos CA puede encontrarse en: LEVY, STEVEN. *Artificial Life: The Quest for a New Creation*, Pantheon Books, N.Y.1992

⁹ ELWIN BELCAMP, JOHN CONWAY y RICHARD GUY, *Winning Ways for your Mathematical Plays*, ACADEMIC PRESS, 1982 Citado en Op.Cit. LEVY

?? Cada ave simulada tenía que igualar su velocidad de las aves cercanas simuladas.

?? Las aves no podían moverse demasiado cerca unas de otras.

?? Una fuerza de atracción mantenía la bandada agrupada.

Con estas simples instrucciones, las aves se movían en la pantalla en formas que asemejaban la vida real. Por supuesto que las aves reales no repiten tales reglas y pueden responder a fuerzas diferentes, pero la simulación proporcionaba un movimiento realista de la bandada, aún cuando se plantaron obstáculos en la ruta de vuelo.

En 1988, GORDON (uno de los editores de este informe), y GREENSPAN (un psiquiatra) publicaron una adaptación de *LIFE* que introducía un factor de azar¹⁰. Este ejemplo simulaba un político yendo de puerta en puerta en el vecindario intentando enrolar en su causa a cada vecino. Las reglas que los autores impusieron para una aceptación eran bastante simples: antes que cualquier familia pudiera aceptar la proposición del político, debería haber al menos otra familia en el vecindario que ya hubiera aceptado y, dada esta condición, se imponía una probabilidad. La búsqueda comenzaba en el centro de la pantalla y continuaba en espiral hacia los bordes. Los patrones que se obtenían se hallaban entre muy dispersos en el 30 % de probabilidad y densos en el 60 % de probabilidad. El aspecto impactante de este experimento era que aparecía un patrón de aparente organización - esto es, regiones coherentes del vecindario estaban a favor del político o en su contra.

Finalmente, *SUGARSCAPE* representa el estado del arte actual en la elaboración de modelos de sistemas adaptativos complejos¹¹. *SCIENCE NEWS* recientemente describió al modelo de la siguiente manera:

(*SUGARSCAPE*) es un paisaje en dos dimensiones, representado como una cuadrícula, que contiene dos regiones ricas en un recurso renovable, llamado azúcar en forma arbitraria. Cada agente ha nacido con un metabolismo que reclama azúcar, y además cada uno tiene ciertos atributos, tales como alcance visual para localizar alimentos, que varían en la población.

Los agentes se mueven de cuadrícula en cuadrícula de acuerdo a una regla simple: Mirar alrededor tan lejos como su visión lo permita, encontrar el punto desocupado y con la máxima cantidad de azúcar, alcanzar el lugar, y comer el azúcar. A medida que se consume, el azúcar vuelve a crecer a un ritmo predeterminado. El alcance de un agente está determinado por el alcance de su visión. Cada vez que un agente se mueve, quema una cantidad determinada de azúcar según su metabolismo. Los agentes mueren cuando fallan en obtener el azúcar necesario para sus actividades¹²

Los agentes se mueven inicialmente hacia el azúcar. Quienes tienen una buena vista y bajo metabolismo acumulan riqueza. Otros se convierten en pobres, apenas sobreviviendo. Cuando el género se agrega a las reglas, ciertas propiedades genéticas pueden ser heredadas por la progenie, y la riqueza acumulada por los padres puede ser transmitida. Así sobreviven los comienzos de una cultura. EPSTIEN y AXTELL han experimentado también con guerras, tribalismo, comercio, múltiples recursos, (azúcar y especias) y negociaciones.

También se han construido modelos adaptables complejos en el SANTA FE INSTITUTE y en otras partes acerca de temas tales como formación de enjambres de insectos, mercados financieros, y sistemas de transportes.

No se espera que esta clase de modelización produzca reproducciones exactas del pasado o pronósticos precisos acerca de los sistemas en estudio. En vez de ello, están diseñados como un nuevo dominio para la experimentación social y económica. Las reglas programadas para los individuos resultan en comportamiento agregado, "un laboratorio para ciencia social", como lo dice EPSTIEN, que ofrece una manera fácil de realizar estudios disciplinarios cruzados.

¹⁰ THEODORE GORDON y DAVID GREENSPAN, "Chaos and Fractals: New Tools for Technological and Social Forecasting, en *Technological Forecasting and Social Change*". 34, 1-25 1988

¹¹ JOSHUA EPSTIEN y ROBERT AXTEL, *Growing Artificial Societies: Social Science from the bottom Up*, Brookings Institution, MIT Press, Washington, DC. 1996

¹² IVAR PETERSON, *The Gods of Sugarscape*, Science News, November 23, 1996.

Los modos más convencionales de elaboración de modelos tratan de replicar los sistemas como un todo. El enfoque agente trata de replicar los sistemas a través de la duplicación del comportamiento al más bajo nivel de desagregación, y luego construir el comportamiento del sistema de abajo hacia arriba. La búsqueda de principios guía y de leyes naturales no necesita ser tan obligatoria. Sin embargo, mientras que los resultados pueden ser inesperados y aparentemente un espejo de la vida, no existe seguridad que los investigadores hayan logrado obtener las reglas correctas del comportamiento individual. De ese modo, aunque los modelos sean útiles y sugestivos, son solamente eso: modelos.

5.4 METAMUNDOS.

Existe otro nuevo campo para las computadoras en la experimentación social: los metamundos. Los jugadores en este dominio interactúan entre sí en un espacio creado por un diseñador del juego. Tales juegos de múltiples jugadores existen *on-line* en Internet; otros se proveen como servicio por COMPUSERVE, AMERICA ON-LINE, y otros. Los modelos se conocen generalmente como MUDs (*Multi User Dungeons*, por el juego *Dungeons and Dragons*) y MOOs (*MUDs - Object Oriented*). Son en efecto nuevas comunidades, nuevos espacios sociales donde los jugadores asumen nuevas identidades e interactúan de acuerdo a las reglas de los diseñadores de los juegos, o de acuerdo a normas *ad-hoc* que van surgiendo a medida que el juego avanza y evolucionan las comunidades del ciberespacio. En general MUDs proporciona un entorno de juego en el cual los jugadores interactúan - encuentre al malo antes que él lo encuentra a Ud.; los MOOs están más adaptados a los ambientes sociales reales donde las reglas están determinadas socialmente. Los MUDs usan paisajes artísticos y a veces temibles; los MOOs proporcionan un espacio y geografía virtuales. Como las reglas son poco estrictas, muchos MOOs usan *Wizards*, jugadores que a través de su experiencia en elevarlos a una posición de poder para establecer y adjudicar las reglas. En estos mundos se desenvuelve un comportamiento social, normas y moral.

Consideremos el metamundo MOO KYMER, por ejemplo. Un usuario describió sus visitas:

"... como todo el mundo, yo tenía que averiguar cómo funciona el mundo. Tenía que aprender las condiciones de existencia, y qué significaban... Y entonces están los cazadores de cabezas. Comprar una cabeza es la manera más prominente de afirmar su identidad en el KYMER. Su elección de una cabeza determina como la otra gente lo ve a Ud... No es una coincidencia que las cabezas estén entre los artefactos más caros en la economía virtual de símbolos del KYMER. Como objetos de gran valor, las cabezas, también atraen criminales.

Los cazadores de cabezas andan por los muelles, esperando el barco que trae nuevos usuarios al KYMER. Cuando desembarca un recién llegado, el cazador de cabezas le da la bienvenida con un amistoso saludo. Le proporciona unas pocas pistas acerca de lugares donde ir y acerca de cosas para hacer. Luego se instala.

"Aquí hay algo divertido", podría decir. "¿Sabe Ud. que puede quitarse su cabeza? ¡Pruebe!" El recién llegado remueve su cabeza "De modo que puedo", "es bastante prolijo".

"Aquí, " dice el cazador de cabezas, "déjeme mostrarle algo más. Deme su cabeza." Ud. pensaría que la mayoría de las personas tendría el buen sentido de no entregar algo valioso, como su cabeza, a un perfecto extraño. A juzgar por el número de agentes sin cabeza que vi vagando por las calles de KYMER, una buena cantidad de gente no lo tiene. Para combatir la plaga de cazadores de cabezas, los buenos ciudadanos con espíritu público han comenzado a frecuentar los muelles para advertir a los recién llegados que no entreguen sus cabezas a los extraños¹³.

Algunos científicos sociales están empezando a utilizar estos extraños nuevos mundos como un espacio experimental, ensayando la evolución y las leyes intrínsecas de la sociedad. No es difícil imaginar, por ejemplo, la construcción de un mundo artificial en el cual emergen ciudadanos de varias clases, y derivar del comportamiento algunas perspectivas acerca de la cultura y de normas inter culturales. ALAN GAITENBY estudió recientemente la naturaleza de las leyes y del comportamiento legal que surgía de ciertos MOOs. Escribió que:

"... una lista parcial de prohibiciones de conducta incluye: llenar el espacio o pantalla de otros con textos no deseados; mover o manipular a otros en contra de sus deseos; el espionaje o la

¹³ ROSSNEY, ROBERT, *Metaworlds*, "Wired", June 1996

creación de artefactos para monitorear las acciones de otros la creación de aparatos que simulan humanos u otros trucos; y el hostigamiento... Nominalmente la democracia popular es la forma de la codificación virtual... En todos los espacios MOO, sin embargo, sin tener en cuenta como se hace la ley y de donde proviene, el hacerla cumplir es una actividad de los Wizards, no existe policía proveniente de la ciudadanía, no hay sistema judicial, no hay jurado, y más definitivamente, no existe apelación que valga¹⁴.

Esta es una nueva forma de experimentación social para algunos que puede en un futuro producir protocolos para la definición y prueba de políticas efectivas. Con la clara posibilidad para una mejorada visualización, interacción de discursos, visión tridimensional, y otras mejoras, el espacio virtual MOO puede convertirse en una real esfera social que proporcionará una aún más intrigante forma de explorar el comportamiento social humano¹⁵.

¹⁴ Ver, por ejemplo, GAITEMBY ALAN, *Law Mapping of Cyberspace: The Shap of New Social Space*, TFSC Julio 1996, quien utiliza este enfoque para examinar la emergencia del derecho populista.

¹⁵ Se están desarrollando otras formas de evaluar la efectividad de políticas, tales como panoramas aleatorios científicos de elección múltiple de ciudadanos en democracia; como la encuesta deliberativa y de interés público del Prof. James Fischer de la Universidad de Texas. Han sido demostrados en estaciones PBS en los EE.UU. y en las investigaciones seriales de política del *Public Interest Polling Project* del **Congressional Institute for the Future** and the Americans Talk Issues Foundation, durante el año 1993

6. PRÓXIMOS PASOS PARA EL PROYECTO MILENIO

Tal como fuera explicado en la sección 1, el Proyecto Milenio está diseñado para proveer una capacidad para el análisis de cuestiones y estrategias de gran espectro. Este libro comparte los resultados del primer año de operaciones. El próximo año el Proyecto Milenio planea:

6.1. Realizar el seguimiento de la realimentación en este libro (*1997. State of The Future*) y utilizarla para mejorar el Balance del Futuro del próximo año para comenzar a acumular la información y aprendizaje del proyecto.

6.2. Explorar las aplicaciones de este informe y el proyecto en general para la educación y la capacitación avanzada. Discutir una potencial colaboración con aquellos que forman parte de la educación primaria, secundaria y superior; del entrenamiento empresarial y empresas de software sobre las aplicaciones educacionales de los productos del proyecto tales como el futuro de África y las series metodológicas de investigación del futuro, como así también este informe. Seleccione e implemente al menos una colaboración. Diseñe y conduzca un programa de capacitación avanzado para aquellos que elaboran las políticas como así también para los decisores.

6.3. Conduzca la cuarta ronda del *1997 Global Look-Out Study* diseñada en forma similar a la de 1996, pero esta vez céntrese en acontecimientos positivos. De ser posible, incluya en rondas posteriores la brecha entre las cuestiones y las iniciativas de este informe y los acontecimientos positivos y oportunidades identificadas en las rondas de principios de 1997 de este estudio, como base para entrevistas con los diseñadores de las políticas sobre estrategia.

6.4. Conduzca un panel de investigación de macro-historiadores para identificar y clasificar las “Lecciones de Historia y Preguntas que se Aplican a la Investigación del Futuro”. Los macro-historiadores serán identificados en un estudio de varias rondas que identifica, clasifica y analiza las lecciones de la historia como aplicables a la construcción y examen de escenarios y otros trabajos futuros.

6.5. Utilice varios escenarios y software de diseño para extender y otorgar detalle cuantitativo a los escenarios del Proyecto Milenio en este informe.

6.6. Encueste a los participantes para establecer escenarios normativos. Desarrolle criterios para crear, juzgar y utilizar escenarios normativos.

6.7. Revise la bibliografía de escenarios, agregue algunas, borre otras, para mejorar los listados en el informe del próximo año.

6.8. Desarrolle mas ampliamente el futuro bosquejado de los escenarios de Africa preparándose para la sesión del PNUD/Futuros Africanos del año 2025 de las Naciones Unidas.

6.9. Establezca un sistema de examen para el seguimiento de las 15 cuestiones y las iniciativas incluidas en este informe para producir una actualización para el año próximo.

6.10. Explore nuevas aplicaciones para estas actividades en la página del Proyecto Milenio.

6.11. El financiamiento pendiente, conduzca paneles de investigación y estudio sobre: a) seguridad ambiental; b) complejidad aplicada a la estabilidad socio-política, con aplicación a Rusia; c) identificación de las Reglas de Desarrollo Económico para un Modelo Basado en Reglas.

Será bienvenido u aporte a cualquier punto en este informe o a los planes para el próximo año. Por favor envíelos a:

The Millennium Project
AC/UNU
4421 Garrison Street, NW
Washington, D.C. 20016
U.S.A.

