

Las guerras del futuro y su impacto en América Latina*

Francisco José Mojica**

*Celui qui parle de la paix a plus d'avenir que celui
qui parle de la guerre. Car la guerre n'est qu'un état passager.
On la fait pour arriver à la paix, tandis qu'on ne
fait pas la paix pour récolter la guerre.*

PAUL LÉAUTAUD

Introducción

PAUL LÉAUTAUD fue un periodista francés que escribió durante la primera mitad del siglo XX en el *Mercure de France*. Se caracterizó por un humor incisivo y sarcástico, como el de la frase que he tomado para epígrafe de este artículo: “quien habla de la paz tiene más futuro que quien habla de la guerra. La guerra es sólo un estado pasajero. Se hace la guerra para llegar a la paz, pero no se hace la paz para cosechar la guerra”.

Desde los inicios de la humanidad, el hombre no ha cesado, paradójicamente, de hacer la guerra y de añorar la paz. Para ser belicoso se ha valido de diferentes motivos. En los últimos 100 años ha habido tres conflictos importantes. Las dos guerras mundiales y la llamada guerra fría. Tanto en el primero como en el segundo conflicto mundial se esgrimieron razones geopolíticas y en la Guerra Fría se recurrió a motivos ideológicos. El comunismo versus el capitalismo.

La Guerra Fría¹ se inicia con la posguerra, a finales de los cuarenta, y se extingue con dos fenómenos que simbolizan su culminación: la caída del muro de Berlín (9 de noviembre de 1989) y la implosión del comunismo (diciembre de 1991).

*Conferencia presentada en el V Encuentro Latinoamericano de Estudios Prospectivos, Universidad de Guadalajara, México, 3, 4 y 5 de diciembre de 2002.

**Doctor en ciencias humanas de la Universidad de París V René Descartes (Sorbona). Director del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Facultad de Administración en la Universidad Externado de Colombia (Bogotá) y gestor del proyecto de prospectiva científica tecnológica del Convenio Andrés Bello.

¹Ignacio Ramonet, *La guerre froide. Introduction*, En: *Manière de voir 70*, Le Monde Diplomatique, Paris, 2003.

En realidad, el apelativo de “fría” es una contradicción si tenemos en cuenta que durante este periodo se suscitaron enfrentamientos sucesivos entre países satélites, tanto del bloque norteamericano como del grupo comunista. Las potencias, que se cuidaban de enfrentarse directamente, preferían “sacar la castaña con mano ajena” como en la fábula de Carrasquilla.

Los primeros choques ocurren en Corea (1953) e Indochina (1954). Joseph Stalin, la mano dura del comunismo, fallece el 5 de marzo de 1953, emerge un sentimiento antistalinista que motiva la intervención soviética en Budapest, en 1956. Y la década de los cincuenta termina con el enfrentamiento de Israel contra Egipto, con el apoyo británico y francés.

En los sesenta, la guerra “por delegación” se incrementa. En agosto de 1961 se construye el muro fatídico que dividía la ciudad de Berlín. En 1961, el presidente John F. Kennedy declara la guerra del Vietnam, la cual llega a su punto final en 1975 con una tosca derrota de las tropas norteamericanas. En octubre de 1962, la tensión llega a su punto crítico con la crisis de los misiles de Cuba.

Por su parte la Unión Soviética regresa a la férula staliniana e interviene en Checoslovaquia: los tanques y la artillería pesada entran a Praga en la nefasta primavera de 1968.

Los sesenta marcan el inicio de la revolución cubana y la exportación de la revolución castrista bajo la forma de ejércitos de liberación nacional, que pululan en los países latinoamericanos.

El fascismo entrega sus últimas armas en Grecia, Portugal y España, entre 1974 y 1975, y el comunismo vuelve a la carga con toda su fuerza en Afganistán, hacia finales de 1979, pero se enreda entre las tormentas de arena y la resistencia popular. En Polonia intenta poner cara dura pero los tiempos han cambiado y debe ceder, en 1981, ante la resistencia infranqueable de Solidaridad. El comunismo como fórmula política tambalea en sus bases. En 1985 Mikhail Gorbachev es elegido secretario general del Partido Comunista soviético pero la Perestroika llega tarde para reformar el sistema y en 1989 no sólo cae el muro de Berlín sino que su derrumbe se lleva por delante a la mayoría de los gobiernos comunistas.

En la navidad de 1991, Gorbachev dimisiona y la unión de países soviéticos salta en mil pedazos. Rusia vuelve a ser lo que era antes, entierra la hoz y el martillo y regresa a la bandera blanca, azul y roja.

Termina la Guerra Fría y en el panorama mundial campea únicamente la bandera de estrellas y barras de los Estados Unidos como símbolo de una nueva era. Pero la carencia de un rival político pone en evidencia un nuevo enemigo, contradictoriamente amparado y protegido por la globalización, a saber la criminalidad y el terrorismo mundial.

El atentado de Nueva York dejó en evidencia la vulnerabilidad de los Estados Unidos. Hoy por hoy, el país más poderoso del planeta. Atacado por una de las modalidades de guerra del futuro: el terrorismo, considerado el “enemigo” según las declaraciones del presidente Bush. Sin embargo, detrás del terrorismo se arrincona el verdadero “enemigo” de la humanidad: la pobreza, la ignorancia, la miseria y el fanatismo.

El 11 de septiembre, lo mismo que las contiendas mundiales, han sorprendido a la humanidad, pero en realidad son fenómenos que se habían venido incubando años y décadas atrás. Si se hubieran identificado y analizado sus causas con prontitud, seguramente hubieran sido menos ruidosos cuando acontecieron.

Gastón Berger, el padre de la prospectiva, dice que todo lo que está sucediendo en el presente tiene explicación en el pasado. Es decir, se gestó y se urdió en el pasado. De la misma manera: lo que va a ocurrir en el futuro se está tramando y decidiendo en el presente. Por esta razón el papel de la prospectiva es tomar las decisiones más acertadas en el presente para construir el futuro. Pero no a ciegas. Y para no tomar decisiones atrevidamente, es necesario analizar los posibles futuros, escoger uno de ellos y comenzar a construirlo desde ahora. En otras palabras, permitir que la luz del futuro ilumine las acciones del presente.

Ahora bien, si el futuro de las organizaciones es susceptible de ser construido, podremos realizar una mejor tarea si conocemos las reglas con que está jugando el mundo, ya que ninguna organización puede hacer caso omiso de las líneas de fuerza y tendencias planetarias que nos irán a acompañar durante muchos años.

Este breve ensayo tiene el propósito de dar un vistazo al futuro de un mundo afectado por circunstancias desconocidas hace algunos años, pero que van a configurar el fenómeno que podemos denominar “las guerras del futuro”. Con él queremos insistir en la importancia que tiene la posesión del conocimiento y de la educación para nuestro continente, como antídoto a la catástrofe que nos puede sobrevenir, concluir con la presentación de los escenarios posibles en que se podría encontrar América Latina y plantear, con esta visión del futuro, algunos retos, desde ahora, al desarrollo de nuestro continente.

Las guerras del futuro

Apenas ocurridos los hechos del 11 de septiembre se pensaba que irían a traer consecuencias de extrema gravedad para el mundo del futuro. Sin embargo, si bien sus efectos no han sido evidentes en el campo de la economía, podemos decir que este puso ante los ojos del mundo el liderazgo indiscutible de los

Estados Unidos, la vigencia del fenómeno de la globalización y, en consecuencia, la necesidad de instituciones que permitan obrar “globalmente”.

Prácticamente el debilitamiento de la economía mundial se circunscribió a tres sectores: la industria aeronáutica, la fabricación de aviones y el turismo. El resto de la economía mundial no fue afectado significativamente si se tiene en cuenta que el indicador Dow Jones, que el 10 de septiembre era de 11,723 puntos, se situaba en 9,872 el 15 de noviembre. Había descendido apenas el 3 por ciento.

Pero si económicamente no fue importante, permitió que los Estados Unidos se manifestara ante el planeta como el regulador del mundo. Si antiguamente el país del norte intervenía por medio de las agencias de las Naciones Unidas, como el Fondo Monetario Internacional, o a través de sus empresas transnacionales o bajo la cubierta de misiones militares internacionales, a partir del 11 de septiembre puede hacerlo directamente y sin ambages.

Igualmente, el atentado de Nueva York, considerado execrable por tirios y troyanos, puso en evidencia la simultaneidad de dos situaciones antagónicas. Por una parte se evidenció que el mundo obraba global y planetariamente, tanto para el bien como para el mal. Pero, por otra, aparece incuestionable que los Estados y las instituciones actuales fueron diseñados para el pasado, es decir, para un mundo anterior a la globalización.

El investigador canadiense Kimon Valaskakis² tiene que la globalización se instauró de tal manera en el planeta que ha permitido una enorme movilidad de los llamados “factores de producción” a lo largo y ancho de los cuatro puntos cardinales. Estos factores son: el desempeño de las multinacionales, el movimiento constante del capital financiero, la mano de obra y la tecnología.

Es una realidad el hecho de que la producción mundial se hace actualmente con piezas fabricadas por *outsourcing* en diferentes países, buscando siempre precio y calidad en aras de la competitividad mundial. Igualmente, es conocida la rapidez con que se desplazan los capitales de inversión atraídos por mejores rendimientos. E, igualmente, la rapidez con que emigran cuando las condiciones de rentabilidad descienden. Por otra parte, es evidente el fenómeno de las “maquilas”, que buscan ubicarse en sitios donde la mano de obra es más barata. Ignacio Ramonet³ afirma que mientras un trabajador de la región del Asia pacífica gana entre 2.5 y 44 dólares por día, un francés o un norteamericano perciben 130 dólares y un alemán 198 dólares.

Esta libertad económica ha ocasionado que los Estados del planeta, impedidos por la creciente competitividad, ofrezcan toda serie de ventajas para atraer empresas multinacionales y capital internacional, llegando muchas veces

²Kimon, Valaskakis, *Lé début d'une ère post-westphalienne?* En: *Futuribles*, París, noviembre de 2001, p. 61.

³Ignacio Ramonet, *Un mundo sin rumbo*, Madrid, Temas de Debate, p. 25.

a cerrar los ojos ante situaciones de contaminación ambiental y de desacato a las normas laborales.

Pero algunos han ido mucho más lejos y al abrigo del mundo global, han surgido unos factores paralelos, llamados por Valaskakis, “factores de destrucción”, tales como el crimen organizado, la subversión y el terrorismo.

Según este autor, Iraq y Libia podrían ser encubridores del terrorismo mundial, Suiza y Luxemburgo abrigadores de riqueza *non sanctas* en su sistema bancario. Y es muy grave la existencia de 250 zonas francas y “paraísos fiscales” de los cuales el 95 por ciento existen en antiguas colonias europeas donde están anidados los frutos económicos de la economía paralela del planeta.

Paradójicamente, la globalización cobija la generación de riqueza por medios legales y, al mismo tiempo, se producen efectos perversos como los anteriores.

Tanto los unos como los otros sobrepasan los límites territoriales de los países y se constituyen en “redes” que cubren muchas veces la totalidad del planeta.

El fenómeno de las “redes” es consecuencia directa de la globalización. De modo que si la producción de bienes y servicios involucra redes que dan la vuelta al mundo, igualmente el crimen y el terrorismo se manifiesta en forma de “redes” generadoras del mal.

En la elogiada obra *Las guerras del futuro*, Alvin Toffler había preconizado que los conflictos de los años venideros tendrían modalidades tales como: el deterioro ambiental, la emigración, el narcotráfico, la violación de los derechos humanos y de la propiedad intelectual, la venta de armas y el terrorismo.

Posteriormente, un profesor de la Universidad de Harvard, Samuel T. Huntington escribe: “El choque de civilizaciones y la reconfiguración del orden mundial”⁴ donde afirma que las contiendas del futuro se irán a producir por conflictos entre las civilizaciones en que actualmente se divide el planeta, a saber: occidental, latinoamericana, africana, islámica, sínica (china), hindú, ortodoxa, budista y japonesa.

Lo cierto es que en cada civilización existen intereses diversos y si bien hay grupos extremistas e integristas que aún no han digerido ofensas históricas y que podrían eventualmente convertirse en el detonador de hostilidades, es también cierto que hay factores que ejercen influencia positiva, tales como los motivos económicos y la madurez de buena parte de estas poblaciones.

Michael Klare⁵ (*The new landscape of global conflict*) añade a las consideraciones anteriores una nueva conjetura. Explica que los conflictos del futuro tendrían como origen la posesión y control de bienes económicos vitales

⁴Samuel Huntington, “*El choque de civilizaciones y la reconfiguración del orden mundial*”, Editorial Paidós, Barcelona, 2001.

⁵Michael Klare, “*The New Landscape of Global Conflict*”. Metropolitan books. Henry Holt and Company. New York. 2001.

para la industria y el bienestar; tales como: el agua, el petróleo, la madera y los minerales. Estos productos se hallan en la zona tórrida del planeta, la cual podría ser teatro de hostilidades. Klare señala seis polos neurálgicos: Norte de Sudamérica (petróleo, agua y madera), África central (petróleo y madera), Golfo Pérsico (petróleo), sur y sudeste de Asia, Indonesia y las islas del Pacífico.

Con Klare coincide el analista francés Pascal Boniface en una reciente publicación titulada *Les guerres de demain*,⁶ en que el motivo principal de los enfrentamientos del futuro serían: las guerras por agua, las guerras por el medio ambiente y las guerras a causa del hambre.

Ahora bien, si las anteriores podrían ser las causas de las guerras los próximos años, su modalidad va a ser la “guerra de redes”, sostiene un investigador de Berkeley, el catalán Manuel Castells.⁷

El fenómeno de la “red” que, como vimos es una característica de muchas actividades humanas del futuro, también se proyecta en la guerra.

Los contendores ya no serán países, como en el pasado, sino redes. Por lo tanto, las estrategias para hacer frente a esta modalidad tiene que ver con las características de la redes. Será necesario: *a)* identificarlas *b)* desarticularlas; *c)* impedir que se reproduzcan. Estas tres armas están basadas fundamentalmente en labores de inteligencia, llamada “el arma invisible”. Es la sociedad del conocimiento llevada al ámbito de la guerra. Preguntémosnos ahora, cuánto valen en dólares “los factores de destrucción”, que son las modalidades en red de las guerras del futuro.

Ignacio Ramonet⁸ considera que así como existe un producto interno bruto económico existe también un “producto criminal mundial” estimado en un trillón de dólares. Un estimativo análogo lo hace Michael Marien.⁹ Estos dineros anidan y merodean en las 250 zonas francas y paraísos fiscales, esparcidos desde Suiza hasta las islas del Caribe y los archipiélagos del Pacífico.

Según Christian de Brie del Observatorio de la mundialización de Le Monde Diplomatique,¹⁰ el trillón de dólares de la criminalidad mundial se reparte en las siguientes tipologías de la criminalidad mundial.

- El narcotráfico mundial vale de 300 a 500 billones.
- El tráfico de drogas sintéticas vale de 3 a 5 billones.
- La piratería informática vale 200 billones.

⁶Pascal Boniface, *Les guerres de demain*, Seuil, Paris, 2002.

⁷Manuel Castells, “La guerra en red”, *El País*, 18 de septiembre de 2002.

⁸Ignacio Ramonet, *Un mundo sin rumbo*, Madrid, Editorial Temas de Debate, 2000.

⁹Michael Marien, *Dix questions clefs pour demain*, En: *Futuribles*, París, noviembre de 2001, p. 65.

¹⁰Christian de Brie, *Etats, mafias et transnationales comme larrons en foire*, En: *Le monde diplomatique*, París, abril de 2000.

- La falsificación vale 100 billones.
- El tráfico de animales vale 20 billones.
- El fraude al erario público europeo vale de 10 a 15 billones.

El agravante de esta situación es que los factores de destrucción no están anclados en un país, como sucedía en el pasado, sino que se encuentran abrigados por el paraguas planetario de la globalización. Y para combatirlos solamente tenemos Estados limitados por condiciones territoriales. La necesidad está globalizada, pero el remedio que es la gobernabilidad del Estado es apenas local. Esta es una muestra de la obsolescencia de instituciones que fueron concebidas en el pasado y se quedaron en él.

Valaskakis propone abordar una gobernabilidad global que permita hacer frente a los problemas del futuro que son planetarios. Con esta finalidad se creó un movimiento llamado El club de Atenas, desde donde se propende, como ellos mismos lo dicen, por el gobierno de la “polis global”, como en la antigua Grecia.

Pero si los eventos del 11 de septiembre pusieron al descubierto que las guerras del siglo XXI tenían varias modalidades (crimen organizado y terrorismo) y una metodología: las redes; también quedó en evidencia que el fanatismo, la carencia de educación, la pobreza y la miseria son el caldo de cultivo de estos factores de destrucción.

Frente a este panorama los países ricos tienen dos alternativas. Una es atacar el terrorismo mundial (como lo ha prometido repetidas veces el presidente George Bush). Otra es abordar los facilitadores de estas disfunciones que son la carencia de educación (tanto en el seno del hogar como en la escuela), la pobreza y la miseria. Este es el sentimiento del profesor Jean-Jacques Salomón,¹¹ del CNAM de París, quien dice: “la guerra contra el terrorismo puede ser una guerra sin fin, a menos que se oriente a atacar las fuentes y las raíces profundas de este fenómeno, que van desde la miseria a la humillación y, por lo tanto, al resentimiento contra las sociedades ricas”.

Si la guerra contra el terrorismo y, eventualmente, contra el crimen organizado aborda solamente la ofensiva contra las redes mundiales, se estarían solucionando los síntomas de la enfermedad.

Pero si se empeña en acabar con la ignorancia y el hambre del mundo, habremos incidido en el catalizador y en la levadura del problema y el mundo podrá nuevamente respirar en paz.¹²

¹¹Salomón, Jean-Jacques. *Retour au Moyen Âge?*, en *Futuribles*, París, noviembre de 2001, p. 45.

¹²Geneviève Schmeder, *L'ingénierie guerrière*, en *Futuribles*, París, noviembre de 2001, p. 51.

Capitalismo con rostro humano

La dificultad que existe con el modelo neoliberal es que nuestros países no están en condiciones de competir abiertamente, porque sus empresas tienen menos ventajas comparativas que las transnacionales.

Una solución sería que las naciones de alto desarrollo y con más poder económico nos tendieran la mano.

Ignacio Ramonet¹³ propone varias maneras de hacerlo.

- a) Condonando o haciendo más llevadera la deuda externa.
- b) Otorgando preferencias arancelarias a los productos de nuestros países.
- c) Eliminando los paraísos fiscales como manera de luchar contra la corrupción.
- d) Obteniendo condiciones favorables de pago en los nuevos préstamos.

En particular, la deuda externa es quizá el fardo más pesado que deben cargar nuestras frágiles economías. Veamos el peso de la deuda como porcentaje del producto interno bruto de nuestros países, según el Banco Mundial.

<i>País</i>	<i>Porcentaje del PIB</i>
México, \$92,000 . . . . .	.16
Costa Rica, \$3,236 . . . . .	.21
Venezuela, \$21,000 . . . . .	.24
Perú, \$27,000 . . . . .	.35
Colombia, \$35,000 . . . . .	.38
Argentina, \$147,667 . . . . .	.45
Chile, \$37,422 . . . . .	.51
Brasil, \$236,200 . . . . .	.53
Uruguay, \$14,584 . . . . .	.72
Ecuador, \$11,240 . . . . .	.81

Fuente: Banco Mundial, 2002.

Vale la pena señalar que el mundo de alto desarrollo no es totalmente insensible a este discurso. La realidad es que la “mano invisible”, que ha conducido a desproporciones económicas y sociales entre los que se han llamado los países del centro y de la periferia, ha comenzado a preocupar a

¹³Ignacio Ramonet, *Un mundo sin rumbo*, Madrid, Temas de Debate, 1999.

los países y a las organizaciones del Primer Mundo, de donde ha salido el planteamiento de un capitalismo más humanizado y más orientado socialmente.

La síntesis de esta tendencia que ha comenzado tímidamente a hacer carrera podría estar en la frase de Bill Clinton: “es necesario humanizar la economía mundial”. Más frontalmente ha sido la posición del presidente del Banco Mundial quien argüía, hace dos años, que la justicia social era el mejor condicionante del bienestar financiero.

“Si no somos capaces de enfrentar las urgencias sociales, si no trabajamos por obtener mayor justicia social, no habrá estabilidad política y, sin estabilidad política, ninguna estrategia financiera servirá para procurar estabilidad financiera”.¹⁴ Y, más recientemente, retomó el mismo tema explicando que la exclusión engendra conflictos violentos y que, por lo tanto, era urgente formar una coalición mundial contra la pobreza.¹⁵

Es probable que Wolfensohn hubiera pronunciado estas frases por razones humanitarias. Pero es también cierto que el bienestar de los países pobres genera tranquilidad en las naciones ricas.

Los países pobres seremos, en el futuro, de una enorme importancia estratégica para la paz de los países ricos y esta es la mayor “moraleja” de los eventos del 11 de septiembre.

Antiguamente, la teoría de la guerra consideraba de importancia estratégica, un puente, un río, una montaña, un camino que permitiera el acceso del enemigo.

En el futuro, la importancia estratégica estará definida por la conducta de los países pobres y su capacidad de afectar la tranquilidad de los más pudientes por medio de las modalidades de las nuevas forma de guerra: emigración, terrorismo, violación de propiedad intelectual, tráfico de armas, trata de blancas, etcétera.

La sociedad del conocimiento

La fuerza de la competitividad mundial ha llevado a los países más opulentos y a las empresas multinacionales a invertir enormes sumas de dinero en investigación científico-tecnológica.

Actualmente se estima que el capital destinado a este propósito equivale a 483 billones de dólares, divididos de la manera siguiente:¹⁶

¹⁴Babette Stern, *La Banque Mondiale veut privilégier les filets de protection sociale*, en: *Bilan du Monde*. París, 1999. p. 26.

¹⁵James D, Wolfensohn, *Une coalition mondiale contre la pauvreté*, *Le Monde*, octubre de 2001.

¹⁶INRS, *Québec 2000+* Montreal, p. 59 y RICYT, *Indicadores de ciencia y tecnología*, Buenos Aires, 1999, p. 45.

Estados Unidos . . . . .	.232
Unión Europea . . . . .	.130
España . . . . .	.006
Japón . . . . .	.087
Resto del mundo . . . . .	.034

En el rubro “resto del mundo” se encuentra la participación de muchos países latinoamericanos.

<i>País</i>	<i>Actividades Científicas (ACT) en \$ millones</i>	<i>I+D en \$ millones</i>
Chile	425	
Colombia	632	398
Venezuela	293	
Cuba	264	130
Total de América Latina.	15,373	10,815

I+D = Se refiere a la inversión destinada para desarrollo. ACT = A la suma de I+D se agrega el conjunto de recursos que se invierten en otras actividades conducentes al incremento de ciencia y la tecnología.

Estas circunstancias han hecho que cuatro disciplinas hayan tomado la delantera en cuanto a su estado de avance, a saber: la informática-robótica, la microelectrónica, la biotecnología y los nuevos materiales.

La innovación tecnológica constante y veloz que presenciamos hoy nos irá a traer cambios importantes en la economía y en el comportamiento humano del futuro.

Este fenómeno ya había sido acusado por Daniel Bell en 1973 en su obra *El advenimiento de la sociedad postindustrial*, considerada premonitoria de las transformaciones que estamos presenciando y que vendrán más adelante.

Podemos constatar el liderazgo de los países del norte y de sus medios de producción en la investigación científico-tecnológica, en los cuadros siguientes.

En primer lugar, la clasificación de 75 países según su competitividad tecnológica hecho por el World Economic Forum. Notemos que los primeros puestos corresponden a los países de alto desarrollo.

La mayoría de los países de América Latina no figuran en los primeros lugares. España 27, Chile 42, Venezuela 55, Colombia 56, Panamá 57, Perú 62, Bolivia 67, Ecuador 69, Paraguay 73.

<i>Puesto</i>	<i>País</i>	<i>Puesto</i>	<i>País</i>
1	Estados Unidos	39	Tailandia
2	Canadá	40	Filipinas
3	Finlandia	41	Lituania
4	Taiwán	42	Chile
5	Australia	43	Jamaica
6	Suecia	44	Rep. Dominicana
7	Noruega	45	Uruguay
8	Estonia	46	Sudáfrica
9	Corea	47	Rumania
10	Reino Unido	48	Argentina
11	Nueva Zelanda	49	Brasil
12	Dinamarca	50	Bulgaria
13	Bélgica	51	Turquía
14	Holanda	52	Trinidad y Tobago
15	Alemania	53	China
16	Austria	54	Jordania
17	Francia	55	Venezuela
18	Singapur	56	Colombia
19	Islandia	57	Panamá
20	República Checa	58	El Salvador
21	Hungría	59	Sri Lanka
22	Malasia	60	Rusia
23	Japón	61	Indonesia
24	Suiza	62	Perú
25	Portugal	63	Ucrania
26	Israel	64	Egipto
27	España	65	Vietnam
28	Irlanda	66	India
29	Eslovaquia	67	Bolivia
30	Eslovenia	68	Guatemala
31	Italia	69	Ecuador
32	Costa Rica	70	Honduras
33	Hong Kong	71	Nicaragua
34	Latvia	72	Zimbabwe
35	Polonia	73	Paraguay
36	México	74	Bangladesh
37	Mauricio	75	Nigeria
38	Grecia		

Fuente: World Economic Forum.

En segundo lugar, la inversión que los países más avanzados destinan a la investigación y desarrollo (I+D). Esta realidad contrasta con los débiles aportes que los países de América Latina realizan en el campo investigativo. Veamos lo que al respecto registra la “Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología”.¹⁷

ESPAÑA Y ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA
INVERSIÓN EN I+D

<i>País</i>	<i>como porcentaje del PIB, 1999*</i>
España	0.89
Perú	0.75
Cuba	0.83
Chile	0.63
Promedio de América Latina	0.59
Colombia	0.41
Bolivia	0.37
Venezuela	0.33
Ecuador	0.08

Fuente: RICYT.

*O último dato disponible.

A su vez, los financiadores de la innovación científica y tecnológica son, en los países de alto desarrollo el sector productivo y privado y, en América Latina, el Estado y la educación superior.

La gran moraleja de esta situación es que la investigación y, por ende, la generación de tecnología está sujeta a la inversión económica que se haga. Desde Toffler, en los años setenta, se ha acuñado la frase que dice que el conocimiento es la riqueza del futuro por el alto valor que agrega a los bienes y servicios, pues bien, para producir esta “riqueza” es necesario ser “rico”, como se puede inferir de los cuadros anteriores.

Y si el principal impulsor de la innovación es la competitividad mundial, la inversión en investigación debe conducir a hechos concretos que son las patentes. Un indicador de este fenómeno es el “coeficiente de invención” que se obtiene dividiendo el número de patentes por el número de investigadores de cada país.

El país que presenta el coeficiente de invención más alto del mundo son los Estados Unidos (50). Otros países como Canadá (15) y España (9) se encuentran muy distantes de este país.¹⁸

¹⁷ RICYT, *op. cit.* p. 47.

¹⁸ RICYT, Página web.

FINANCIACIÓN DEL ESTADO Y LA INDUSTRIA A LA INVESTIGACIÓN,
EN PAÍSES DE ALTO DESARROLLO

<i>País</i>	<i>Estado</i>	<i>Industria</i>
Alemania	9.0	99.9
Corea	3.6	96.3
Estados Unidos	18.4	81.6
Finlandia	5.6	89.1
Francia	12.7	76.1
Japón	1.6	98.2
Reino Unido	12.0	69.1
Suecia	9.5	86.8
Suiza	1.7	95.4

Fuente: OECD.

FINANCIACIÓN DEL ESTADO, LA EMPRESA Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR
A LA INVESTIGACIÓN EN AMÉRICA LATINA

	<i>Argentina</i>	<i>Bolivia¹</i>	<i>Brasil</i>	<i>Colombia</i>	<i>C. Rica¹</i>	<i>Cuba</i>
Gobierno	42.5	30	57.2	65	53.4	55.3
Empresas	27.4	24	40	14	17.4	44.7
E. Sup.	24.5	12	28	17	14.8	
O. Privada	2.2	22		4	4.5	
Extranjero	30	10			9.9	
	<i>Chile²</i>	<i>Ecuador³</i>	<i>Salvador</i>	<i>México²</i>	<i>Panamá</i>	<i>Venezuela³</i>
Gobierno	70.7	39.8	51.9	71.1	40.2	31.5
Empresas	15.2	32.5	1.2	16.9		44.8
E. Sup.	7.6		13.2	8.6	2.5	23.7
O. Privada		4.9	10.4	0.9	1.3	
Extranjero	6.5	22.9	23.4	2.5	56.1	

Fuente: RICYT.

1=1996, 2=1997, 3=1995.

En América Latina, los coeficientes de investigación son bajos.

COEFICIENTE DE INVENCIÓN
PATENTES SOLICITADAS POR RESIDENTES /100,000 HABITANTES
COEFICIENTE DE INVENCIÓN EN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

<i>Núm.</i>	<i>País</i>	<i>Coficiente</i>
1	España	9.00
2	Chile	2.96
3	Bolivia	1.29
4	Venezuela	1.19
5	Cuba	0.99
6	Panamá	0.77
7	Colombia	0.41
8	Paraguay	0.25

Fuente: RICYT.

Los débiles resultados de la investigación en América Latina guardan relación con los pocos investigadores que este continente.

DISTRIBUCIÓN DE INVESTIGADORES EN EL MUNDO

<i>Puesto</i>	<i>Continente</i>	<i>porcentaje de Investigadores</i>
1	Europa	38
2	Asia	30
3	Estados Unidos y Canadá	26
4	América Latina y el Caribe	2.7
5	África	2
6	Oceanía	1

Fuente: RICYT. 2002.

Si se quisiera examinar las causas del poco rendimiento de la investigación en nuestro continente, tendríamos que apelar a dos variables: en primer lugar, la financiación que, como vimos, es muy débil y, en segundo lugar, nuestro modelo pedagógico que, con algunas excepciones, es en general muy memorista y poco conducente a innovación, análisis y creatividad.

¿Qué puede acontecer unos años adelante?

Un excelente estudio realizado por el Institut National de la Recherche Scientifique, del Canadá, concluye que en el futuro próximo la producción científico-tecnológica del planeta estará en manos de tres grupos: los Estados Unidos, en primer lugar; la Unión Europea y Oriente, cuya participación podrá ser superior a la de Europa, no obstante los nuevos países que la irán a conformar. Y Oriente quiere decir: Japón, que será su eje central, pero también Taiwán, Singapur, China y Corea.¹⁹

La industria cultural

Si el capital mundial producido por las transnacionales y los países ricos son los “nuevos dueños del mundo”, como los llama Ignacio Ramonet²⁰ en el planeta de la globalización, no menos importante es la industria cultural, fenómeno que se engendra con los adelantos de la microelectrónica y que hace de la cultura una forma de producir riqueza.

Si excluimos el concepto de cultura clásica, que se refiere al pensamiento de Grecia y de Roma, la noción de cultura generalmente aceptada hace relación a las formas de vida de los pueblos, vale decir a los valores, normas, instituciones y formas de pensamiento a las que sucesivas generaciones han atribuido una importancia fundamental.

Immanuel Wallerstein añade a lo anterior la cosmovisión y las costumbres y Emilio Durkheim la concibe como el medio ambiente moral. Así entendida, la cultura sirve de fundamento a la civilización. Samuel Huntington²¹ sostiene que en el mundo existen nueve grandes civilizaciones que son: la occidental, la latinoamericana, la china, la africana, la islámica, la japonesa, la hindú, la ortodoxa y la budista.

Nuestra civilización latinoamericana es la convergencia de raíces europeas con elementos nativos durante cinco siglos de transculturación. En este momento la cultura se difunde por los medios electrónicos de comunicación, dando lugar al fenómeno que Theodor Adorno denominó la “industria cultural”.

En realidad hay dos industrias culturales. Una dominada por los Estados Unidos, que transmite una cosmovisión uniforme llamada “american way of life” y que está presente en el mundo entero. Otra, que divulga los rasgos distintivos de otras civilizaciones y que tiene menos difusión. En este segundo grupo está la industria cultural latinoamericana. Ignacio Ramonet critica duramente

¹⁹ INRS, *op cit.*, p. 61.

²⁰ Ignacio Ramonet, *Guerres du xxiè siècle*, Gallilé, Paris 2002.

²¹ Samuel Huntington, *El choque de las civilizaciones y la reconfiguración del orden mundial*, Barcelona, Paidós, 2002.

la primera a la que atribuye dos consecuencias desastrosas: la formación de hombres individualistas y acríticos y el adiestramiento de compradores compulsivos.

Hoy, la presencia del mundo hispano en la industria cultural universal es muy débil, prácticamente se limita al Grupo Prisa. Las grandes ligas de la industria cultural mundial están conformada por Vivendi de Francia y las empresas norteamericanas (véase cuadro siguiente).

LA INDUSTRIA CULTURAL MUNDIAL

<i>Grupo</i>	<i>Medios que manejan</i>
Vivendi-Universal America on line News Corporation Viacom Microsoft	Havas + Canal + USA Network + Universal Netscape + Intel + Time + Warner + CNN
General Electric Bertelsman Disney	NBC ABC
Pearson Prisa	Financial Times + Penguin Book + BBC Prime

Fuente: Ramonet, 2002.

¿Qué le puede pasar a los países de América Latina?

Bertrand de Jouvenel, uno de los padres fundadores de la prospectiva, explicaba que una situación del presente podía, en el futuro, tener múltiples realizaciones. Estas posibles formas de manifestación del fenómeno fueron denominadas por él *futuribles*, palabra formada de dos vocablos: futuro y posible. Determinar y analizar estos *futuribles* es tarea de la prospectiva, a la cual llamó “el arte de la conjetura”, porque los *futuribles* son situaciones que no existen aún, pero que podrían ocurrir y, por lo tanto, examinar sus causas y consecuencias nos permite estar preparados y evitar así ser sorprendidos por el futuro.

Exploremos los escenarios posibles en que podrían encontrarse los países de América Latina, al horizonte del año 2010, utilizando “el arte de la conjetura”.

VARIABLES CLAVE

<i>Variables clave</i>	<i>Evolución posible al futuro</i>
a) Modelo económico	(+) Capitalismo humano. Condiciones favorables para exportar + Anulación o manejo razonable de la deuda. (-) Capitalismo salvaje. El bienestar está condicionado por las leyes del mercado.
b) Preparación para la competitividad	(+) Nos preparamos para competir. Con investigación que redunde en calidad e innovación, identificando los sectores donde tenemos ventajas comparativas. A su vez modificamos nuestros modelos pedagógicos y promovemos una sociedad civil activa. (-) No nos preparamos para competir. Hay ignorancia en cuanto al rumbo de la tecnología. No conocemos nuestras ventajas comparativas. La investigación sigue siendo precaria. No se cuenta con una plataforma educativa de calidad ni con una sociedad civil crítica y activa.

Fuente: Ramonet, 2002.

De lo expuesto anteriormente, podemos inferir la existencia de al menos dos variables que nos servirán de apoyo para construir los escenarios de futuro. Cada una de ellas puede evolucionar positiva o negativamente. Estas variables las podemos ver en el siguiente cuadro.

Notemos que cuando la variable tiene evolución positiva está acompañada del signo (+). Igualmente, cuando tiene evolución negativa está acompañada por el signo (-).

Matemáticamente no existen sino cuatro combinaciones posibles de los signos + y -, que son cuatro escenarios que analizaremos a continuación.

Economía	Competitividad
+	-
-	+
-	-
+	+

Estas combinaciones o escenarios en que nos podríamos encontrar en el futuro obedecen a la técnica conocida como los *Ejes de Peter Schwartz*.²²

²²Peter Schwartz, *The art of the long view*, Global Business Network, 2003.

Analicemos estos cuatro escenarios posibles y para ello empleemos la fábula de Jean de Lafontaine: *La cigarra y la hormiga*, y aceptemos que en cada escenario la fábula tiene una terminación diferente.

En la literatura clásica francesa es famosa la obra de Lafontaine, quien vivió en el siglo XVII –la época de Versalles y de Luis XIV– fue contemporáneo de Molière y su obra ha influido en el pensamiento universal hasta nuestros días.

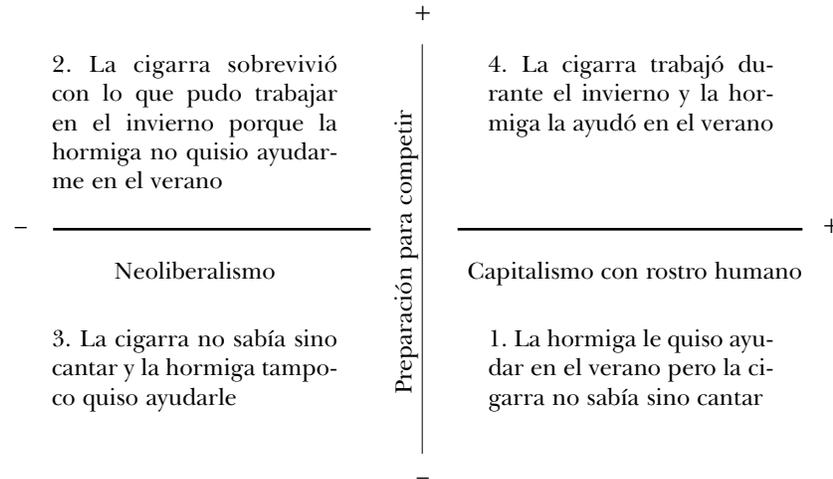
El argumento de *La cigarra y la hormiga* es la historia de una cigarra que durante el verano no hizo sino cantar, mientras que su vecina –la hormiga– trabajaba asiduamente. Cuando llegó el invierno, la cigarra se encontró desprovista de provisiones y decidió llamar a la puerta de su vecina. Pero ésta, que estaba chocada por la actitud irresponsable de la cigarra, le dijo:

–¿Y que hiciste durante el invierno?

A lo cual la cigarra le respondió,

–¡Durante el invierno, yo cantaba, cantaba y cantaba!

–¡Ah...muy bien! –le replicó la hormiga– ¡entonces ahora póngase a bailar!



Esta fábula va a tener cuatro terminaciones diferentes en cada uno de los escenarios, a saber:

(+ -) *Escenario 1*. La hormiga le quiso ayudar en el verano pero la cigarra no sabía sino cantar.

En este escenario, el mundo desarrollado –con los Estados Unidos a la cabeza– decide abordar los problemas de pobreza y exclusión haciendo más lle-

vadera nuestra situación de competitividad, favoreciendo nuestras exportaciones y haciendo razonable el manejo de la deuda externa.

Pero América Latina no se ha preparado para la competitividad. La educación superior no ha formado el talento humano que requiere esta situación ni ha emprendido la investigación que podría generar las tecnologías que necesita la producción. Tampoco la industria tiene claridad sobre cuáles son sus ventajas comparativas, para dónde va la innovación tecnológica y qué puede pasar en el futuro. Somos consumidores y no oferentes de la industria cultural.

Aquí el terrorismo y la guerra del futuro pueden insinuarse de alto perfil, pues no obstante que el mundo nos tiende la mano, prima nuestra desorganización y nuestra miopía.

¡Nos sorprendió el futuro!

(- +) *Escenario 2.* La cigarra sobrevivió con lo que pudo trabajar en el invierno porque la hormiga no quiso ayudarlo en el verano.

En este escenario se consolida el espíritu librecambista del modelo neoliberal. La única razón que conoce el hemisferio norte son las leyes de la oferta y la demanda y América Latina tiene que combatir en mercados altamente competitivos.

Sin embargo, nuestros países se han preparado para luchar en la selva del capitalismo salvaje. Se ha producido talento humano con perfiles de liderazgo. Hay una sociedad civil crítica y analítica de esta situación. La investigación está generando tecnología que favorece la productividad. Hay claridad sobre nuestras ventajas comparativas. Se conocen donde podrían estar los nuevos mercados de nuestros productos.

La lucha es desigual porque las transnacionales tienen mayores y mejores opciones, pero muchas de ellas trabajan en alianzas estratégicas con la industria nacional. En síntesis, no se puede decir que somos completamente triunfadores, pero nos estamos esforzando por serlo. No se descarta la vigencia de terrorismo y las modalidades de conflictos del futuro.

(- -) *Escenario 3.* La cigarra no sabía sino cantar y la hormiga tampoco quiso ayudarlo.

El entorno mundial es desfavorable. Hay una economía altamente competitiva que no favorece la adquisición de bienes y servicios latinoamericanos. El mundo desarrollado no tiene interés en facilitar el despegue de las economías del hemisferio sur y prefiere que el bienestar lo diseñe y lo obtenga cada uno mediante su esfuerzo y su propio sacrificio.

Nosotros, por nuestra parte, no estamos ni preparados ni dispuestos a sobresalir con nuestras propias fuerzas dentro de la maraña neoliberal. No tenemos talento humano formado. Todavía no sabemos qué investigación debemos

emprender ni cuál es la tecnología que necesitamos para incrementar la productividad. No hemos podido identificar nuevos mercados, reducir costos ni establecer alianzas con las empresas transnacionales. Campea la industria cultural extranjera.

Con contadas excepciones, llevamos las de perder en el mundo del mercado y la competitividad. Este sería el terreno más abonado y el ambiente más propicio para la germinación de la criminalidad y el terrorismo. Tal situación podría considerarse altamente estratégica para la seguridad del mundo de mayor desarrollo.

(+ +) *Escenario 4.* La cigarra trabajó durante el invierno y la hormiga le ayudó en el verano.

La economía mundial es marcadamente neoliberal pero el mundo quiere favorecer a los países menos competitivos con medidas económicas convenientes, porque desea debilitar la pobreza y la ignorancia. Favorecen nuestras exportaciones y allanan el peso de la deuda externa.

Por parte nuestra, tuvimos claridad de que nuestra arma era la educación, así que la universidad se preparó para formar profesionales articulados con el desarrollo y generando tecnología que permite optimizar nuestra producción de bienes y servicios.

Al mismo tiempo, la industria ha identificado las innovaciones con que se presentará la tecnología del futuro; ha analizado las situaciones de futuro que se podrían presentar y está lista para abordarlas. Por otra parte, la sociedad civil es crítica y activa. Podemos decir que estamos contribuyendo significativamente a la generación de bienestar y a la competitividad de nuestros países.

En este escenario, la tipología de guerras del futuro tendrían un perfil muy bajo, con lo cual los países pudientes habrán debilitado si no extirpado las disfunciones bélicas del futuro.

Conclusiones

Nos espera un mundo con transformaciones significativas y con retos en todos los campos. Podemos decir que si miramos al futuro, constataremos frente a nosotros un abanico de retos y de oportunidades. Esto significa que, si emprendemos el análisis prospectivo de la empresa latinoamericana y colombiana, podríamos generar ventajas competitivas con respecto a todos aquellos que aún no se han tomado el trabajo de interrogar el futuro con espíritu crítico y analítico.

Este es el papel de la prospectiva. Metafóricamente llamada “ciencia de la esperanza” porque nos permite inferir, diseñar y soñar con el futuro que queremos.

Michel Godet,²³ uno de los padres fundadores de esta disciplina y quien tuvo el mérito de proveerla de un método y unas herramientas, explica que frente al futuro las personas y las organizaciones suelen tomar una de estas tres actitudes.

La primera: Esperar que sucedan los acontecimientos y hacer caso omiso del futuro, como la cigarra de la fábula, que sólo piensa en cantar.

La segunda: Correr detrás de los acontecimientos en la medida en que estos se vayan presentando. Esto se llama ser “reactivos”. El problema con los “reactivos” es que siempre llegan de segundos o de terceros, pero nunca de primeros.

La tercera: Analizar el futuro y prepararse para lo que puede acontecer, con lo cual estaremos siendo “preactivos”. O suscribiendo un final diferente a la fábula de Jean de Lafontaine. De esta manera estarían siendo “proactivos” y arquitectos de su porvenir. Como la “cigarra trabajadora”, que al igual que la hormiga, se esfuerza, se sacrifica y, finalmente, realiza el sueño de vivir con dignidad cuando termine el invierno, redactando un final diferente al estereotipo en que se apoya la fábula del escritor francés.

Esta última posición constituye la auténtica edificación del futuro. Encarna la más genuina práctica de la prospectiva, porque supone el ejercicio de la libertad, pues como lo explicaba George Bernanos, el novelista de los años cuarenta: “No es necesario padecer el futuro, podemos realizarlo”. Porque si no nos preocupamos por tocar a las puertas del futuro nadie lo va a hacer por nosotros.

Y mientras más largo sea el camino más pronto hay que emprenderlo.

El mundo globalizado nos acribilla con una abrumadora cantidad de desafíos. La competitividad, el cambio científico-tecnológico, el vértigo de las comunicaciones y la información. Hoy esta misma globalización que une y articula países, razas y culturas, cumple funciones de vasos comunicantes de la criminalidad y señala a la ignorancia, la miseria y el fanatismo como el ambiente propicio que los facilita y encubre.

Ahora bien, si trasladamos el análisis prospectivo a los países del continente latinoamericano, lo ideal sería “recoger el guante”, como en la justa caballesca. Iniciar el análisis de los escenarios en donde se podría encontrar 10 o 20 años adelante, para escoger la mejor opción y comenzar a colocar los primeros ladrillos desde ahora, evitando de esta manera, como lo manifiesta Michel Godet, que “el futuro nos sorprenda”.

²³ Michel Godet, *Manuel de prospective stratégique, Tome I, Une indisciplinée intellectuelle*, Edit. París, Dunod, 1997, p. 9.

