

Corbacho, Alejandro L.

Working Paper

Mirar al futuro a través del experto: Limitaciones y potencialidades de los pronósticos en las relaciones internacionales

Serie Documentos de Trabajo, No. 367

Provided in Cooperation with:

University of CEMA, Buenos Aires

Suggested Citation: Corbacho, Alejandro L. (2007) : Mirar al futuro a través del experto: Limitaciones y potencialidades de los pronósticos en las relaciones internacionales, Serie Documentos de Trabajo, No. 367, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/84498>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

**UNIVERSIDAD DEL CEMA
Buenos Aires
Argentina**

Serie
DOCUMENTOS DE TRABAJO

Área: Ciencia Política

**MIRAR AL FUTURO A TRAVÉS DEL EXPERTO.
LIMITACIONES Y POTENCIALIDADES
DE LOS PRONÓSTICOS EN LAS
RELACIONES INTERNACIONALES**

Alejandro L. Corbacho

**Diciembre 2007
Nro. 367**

**www.cema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.html
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)
Editor: Jorge M. Streb; asistente editorial: Valeria Dowding <jae@cema.edu.ar>**

**Mirar al futuro a través del experto.
Limitaciones y potencialidades de los pronósticos en las
relaciones internacionales¹**

**Alejandro L. Corbacho
alc@ucema.edu.ar**

Hacer pronósticos no es fácil. En muchas ocasiones las predicciones hechas por los expertos en relaciones internacionales no se cumplen. Sin embargo, predecir es una de las tareas que constantemente se les requiere. El trabajo analiza el método más común de predicción, la extrapolación, y las dificultades que enfrentan otras áreas del conocimiento que trabajan con pronósticos (las teorías de las relaciones internacionales, el análisis estratégico y los negocios). En estos casos, se muestra que no se puede eliminar la incertidumbre pero sí mejorar la precisión de los pronósticos. La respuesta al problema de la predicción es una solución parcial: el experto. La rigurosidad del conocimiento del objeto de estudio le permite la optimización de las decisiones finales acerca del futuro. Aunque falible, el experto se convierte –con su conocimiento acumulado- en una figura clave para lidiar con el problema de la incertidumbre en el campo de las relaciones internacionales.

¹ Versión revisada del artículo “Mirar al futuro a través del experto: los pronósticos en las relaciones internacionales” publicado en el libro *2010. Una agenda para la región* compilado por Fabián Bosoer y Fabián Calle (Buenos Aires: Taeda, 2007, pp. 35-56). Agradezco los comentarios y aclaraciones de Jorge Streb, Enrique Yacuzzi y Diana Mondino para la elaboración de este trabajo. Cualquier error cometido es, por supuesto, mío. Las opiniones vertidas por el autor no necesariamente reflejan las de la Universidad del CEMA.

“No importa lo que suceda, la Armada de los Estados Unidos no será sorprendida durmiendo la siesta” (Frank Knox, Secretario de la Marina, 4 de diciembre de 1941, poco antes del ataque japonés a Pearl Harbor).

“Una depresión severa como la de 1920-1921 esta fuera del rango de posibilidades” (The Harvard Economic Society, 16 de noviembre de 1929).

“No nos gusta como suenan. Los grupos de guitarras están pasando de moda” (Ejecutivo de Decca Recording Co., al rechazar a los Beatles en 1962)

“¿Pueden los gobiernos aprender de las experiencias de su historia?...En estos días se puede señalar un caso que parece exitoso: la reciente intervención de los Estados Unidos en Irak”. (Alejandro L. Corbacho, marzo 2005)

Distintas personas en distintas situaciones enfrentan el futuro y deben tomar decisiones o realizar predicciones. Tanto las personas como las naciones realizan acciones con el objeto de alcanzar o prevenir cierto estado de cosas. Por lo tanto, basándose en el pasado se condicionan las expectativas futuras.² La capacidad de realizar pronósticos es reclamada a los científicos sociales como parte de su actividad profesional. En algunos casos hacen predicciones para dentro de 50 años, aunque a muchos eso le suene a ciencia ficción.³ No obstante, algunas decisiones y planificaciones se hacen sobre la base de esas expectativas. Aún contemplando un horizonte en el tiempo más acotado, sigue siendo importante reflexionar sobre las limitaciones, desafíos y soluciones que ayuden a mejorar nuestra capacidad de pronóstico, que nos aleje de la ciencia ficción y nos acerque a predicciones mejor fundamentadas y más precisas. Por lo tanto, para la pregunta de si existe algún modo de mejorar la precisión de los pronósticos en relaciones internacionales, la respuesta es una solución parcial: recurrir al experto en el tema. Este ha desarrollado una capacidad mejor, aunque con limitaciones, para apreciar la situación y pensar sobre lo que viene.

La sección siguiente presenta la naturaleza del desafío de hacer predicciones en términos generales, a continuación se estudia tres áreas del conocimiento que trabajan con pronósticos y cómo tratan de resolver el problema común de la incertidumbre. Por último, se analiza el papel del experto como el elemento que intenta producir una imagen lo más acertada posible del futuro y acercarla al presente.

El problema

La predicción se expresa como la probabilidad de que un resultado ocurra. Un pronóstico es una predicción basada en el conocimiento de un comportamiento pasado. De este modo, se conecta el comportamiento pasado con una probabilidad futura de que este comportamiento tendrá lugar. Los métodos utilizados para construir un pronóstico pueden ser cuantitativos, cualitativos o subjetivos.⁴

Desde una perspectiva de actores inmersos en el sistema internacional, Robert Jervis presentó una lista de problemas inherentes a los intentos por predecir en política internacional. Los eventos políticos son el producto de múltiples interacciones complejas; las decisiones

² Webb 1995: 2.

³ Por ejemplo, un artículo publicado en 1999 intentaba responder cómo sería el mapa del mundo en el año 2050 (“La nueva geopolítica” *The Economist*, 31-07-1999, publicado en *Geopolítica* N° 69, marzo-mayo 2000, pp. 7-24.)

⁴ Doran 1999: 12.

tomadas por cualquiera de los innumerables actores del sistema internacional pueden ejercer una influencia decisiva en los resultados; y por último, las predicciones pueden afectar las expectativas de los actores involucrados en las interacciones internacionales.⁵

Respecto de las influencias de las expectativas en las decisiones, se ha demostrado que en los procesos de toma de decisión basados en el conocimiento del pasado existe el “prejuicio de la certeza retrospectiva” (*certainty of hindsight bias*). El conocimiento del resultado afecta nuestra comprensión del pasado, obstruyendo nuestra capacidad para recordar aquello que antes pensábamos que no ocurriría. Al trazar la trayectoria que mejor parece haber conducido a un resultado conocido, se disminuye la sensibilidad para considerar trayectorias y resultados alternativos. En pocas palabras, se pierde de vista el reconocimiento de la incertidumbre bajo la cual actuaron quienes decidieron en su momento y la posibilidad de imaginar que podrían haber tomado caminos diferentes que los hubieran conducido a resultados diferentes.⁶ Este prejuicio puede llevar a que las expectativas de quienes toman decisiones afecten el futuro al limitar el número de opciones a las que se piensan que enfrentan.

Por ejemplo, para muchos el Tratado de Versalles de 1919 se trata de una “paz fallida” o “paz ilusoria” que desemboca directamente en la Segunda Guerra Mundial. Por lo tanto, los “veinte años de crisis” fueron sólo el *intermezzo* para prepararse para el próximo conflicto. Sin embargo, quienes piensan así no tienen en cuenta que la paz tuvo una gran oportunidad durante la década de 1920 y que fue la Crisis de 1929 la que desacreditó a las instituciones liberales democráticas y abrió la puerta a los gobiernos revisionistas y expansionistas.⁷

Extrapolación

El tipo más común de pronóstico utilizado por quienes toman decisiones es la extrapolación lineal de la experiencia pasada al futuro, es decir trazando una línea recta. Sobre la base de las tendencias actuales se proyecta un futuro a partir de la trayectoria que parecen seguir los eventos. En este caso, se presume que el comportamiento es lineal, que el pasado actúa como prólogo. Si el comportamiento en el tiempo es lineal y no varía demasiado el pronóstico se ajusta bastante bien.⁸ Sin embargo, este supuesto es falible. Ya David Hume había criticado este tipo de razonamiento inductivo, en el que las predicciones se basan en comportamientos pasados, si uno tiene que mostrar que el conocimiento del pasado puede ser transferido al futuro, sólo sería posible recurriendo a la misma experiencia del pasado.

Más cerca en el tiempo, otros también señalan que la capacidad para pronosticar sobre la base del pensamiento lineal tiene límites que son importantes identificar y, si es posible, controlar.⁹ En primer lugar, hay que tener en cuenta la proximidad temporal al presente. Existe una relación directa entre la distancia con el presente y la confiabilidad del pronóstico. Ello se debe a que los sistemas sociales tienen una gran cantidad de inercia. Por lo tanto, a medida que nos alejamos del presente, el efecto se debilita y el error del pronóstico se incrementa. En segundo lugar, existe una relación directa entre el número de observaciones extrapoladas y la confiabilidad del pronóstico. Cuanto menor sea el número de las mismas, más difícil será el pronosticar. En tercer lugar, es importante cómo se distribuyen las observaciones a lo largo de la línea de tendencia. Cuanto mayor sea la dispersión, mayor será la distancia a la recta de ajuste, mayor la incertidumbre del pronóstico y, en consecuencia, menor su confiabilidad. Por último, la presencia de “no-linealidades” puede socavar los resultados de un pronóstico. Se trata de puntos de ruptura o discontinuidades o puntos críticos que alteran la tendencia. La

⁵ Jervis 1991-1992: 39-45.

⁶ Lebow 2006: 158.

⁷ Para la primera visión ver Duroselle 1978, Carr 1939, Marks 1976 y Pereira 2003.

⁸ Doran 1999: 14.

⁹ Doran 1999: 14-15.

extrapolación de tendencias y teorías al futuro también puede complicarse por la impredecibilidad del principal sujeto de la política: los seres humanos. Éstos a veces pueden comportarse en forma errática e irracional.¹⁰

Por lo tanto, cabría preguntarse ¿cuándo es posible recurrir a la extrapolación para decidir sobre futuros posibles? Dos condiciones posibilitarían la extrapolación. La primera, fijar una escala de tiempo futuro limitada. La segunda, tiene que ver con la continuidad del apoyo estructural de la situación. Es decir, “el número de otras cosas que necesitarían cambiar o discontinuarse para que la extrapolación sea incorrecta”. A mayor grado de continuidad en el apoyo estructural, mayor será la probabilidad de que el futuro continúe como el pasado.¹¹

Cuando un pronóstico puede predecir “qué” es probable que ocurra, “cuándo” ocurrirá, y “cómo” ocurrirá, es *completo*. Sin embargo, en las ciencias sociales, casi todos los pronósticos dejan sin especificar alguna de las tres preguntas, son *parciales*. Un pronóstico parcial común es, por ejemplo, aquel que trata de mostrar las tendencias sociales para el próximo año o década. Es decir que predice “qué” y “cuándo” sin explicar “cómo”. Así, el pronóstico carece de una base explicativa que permita repetirlo con precisión. Se trata de un tipo *Alfa*. Estos pronósticos, que carecen de una explicación pero establecen límites específicos, tienden a ser precisos dentro de límites temporales cercanos. A medida que se alejan en el horizonte temporal se vuelven cada vez más imprecisos. Si un pronóstico especifica cuándo va a ocurrir algo se lo denomina también “pronóstico puntual”. Aunque sería muy apreciado, en ciencias sociales no hay muchas esperanzas de que sea posible precisar el día o la hora en que un evento ocurra. En la práctica, el “punto” pronosticado termina siendo un rango temporal aproximado durante el cual es probable que el evento ocurra. Otro de pronóstico no tiene en cuenta la explicación y la especificación temporal, sólo determina que “algo” va a ocurrir (qué). Se trata de la variedad parcial *Beta*. A veces, la alternativa mejor a un pronóstico *Beta* sería producir uno completo. Estas caracterizaciones muestran las limitaciones de los pronósticos.¹² Muchas veces es más fácil predecir un evento genérico pero mucho más difícil es prever la trayectoria y los aspectos particulares de la situación.¹³

Por lo tanto, la lección es dura: no es ni fácil ni evidente un modo por el cual pueda saberse *a priori* si las predicciones son ciertas o falsas.¹⁴

Tres respuestas al problema

Comparamos tres áreas del conocimiento que enfrentan el problema de tomar decisiones mirando al futuro. En esta sección se desarrolla como la teoría de las relaciones internacionales, la estrategia y los negocios tratan el desafío de hacer pronósticos.

a. Las predicciones en las teorías de las relaciones internacionales

Las teorías de las relaciones internacionales explican cómo funciona el sistema internacional y los actores dentro del mismo, por lo que se pueden elaborar conjeturas sobre el futuro a partir de ellas. Los trabajos de los académicos más importantes en la disciplina contienen algún tipo de predicción implícita o explícita sobre el futuro desarrollo del sistema

¹⁰ Fettweis 2004: 81.

¹¹ Webb 1995: 7.

¹² Doran 1999: 12-13.

¹³ Webb 1995: 5.

¹⁴ Frühling 2006: 22.

internacional.¹⁵ Tanto los académicos como los practicantes suponen que el mundo social presenta cierta continuidad y que pueden desarrollarse acciones con un propósito. La práctica de las relaciones internacionales implica necesariamente estimar futuros probables.¹⁶

Se afirma que una teoría es buena si, además de describir una gran clase de observaciones sobre la base de un modelo que contiene pocos elementos, “puede hacer predicciones sobre los resultados de futuras observaciones”.¹⁷ Por lo tanto, es importante la capacidad de una teoría para incorporar nueva información. Si una teoría detecta en el pasado una relación que describe aspectos fundamentales del comportamiento de los actores que no son pura coincidencia o una anomalía histórica, entonces la relación debería mantenerse constante cuando se la extrapola al futuro.¹⁸

Por ejemplo, algunos manuales de la disciplina muestran un cuadro comparativo de las teorías más importantes. Se observa que las teorías contienen una predicción implícita, es decir supuesto teleológico. Tanto el realismo, como el liberalismo y las teorías de la dependencia presentan una visión sobre el potencial de cambio en el sistema internacional (respectivamente: limitada, optimista e improbable) y una orientación filosófica (respectivamente: conservadora, reformista y radical).¹⁹ En cada una de estas construcciones teóricas, la relación que establecen entre las partes y cómo operan entre sí permiten predecir como sería el mundo en los años venideros.²⁰ Por su parte, Walt muestra las predicciones para la Posguerra Fría en tres teorías, el realismo, el liberalismo y el constructivismo. Estas fueron respectivamente: resurgimiento de la competencia entre grandes potencias; incremento en la cooperación internacional; y agnosticismo, porque no se pueden predecir los contenidos de las ideas.²¹

Desde los primeros años, los estudiantes de relaciones internacionales se familiarizan con los niveles de análisis para explicar el funcionamiento del sistema internacional. Kenneth Waltz describe tres niveles de análisis: la influencia de los individuos, la política interna de los estados, y la relación anárquica entre los estados.²² Estos niveles se influyen mutuamente e interactúan para configurar un sistema complejo. En ese caso, ex-postfacto es posible identificar las tendencias políticas, sociales, económicas, tecnológicas y otras dentro del sistema. El futuro estará determinado entonces por su interacción y por cómo los gobiernos y sociedades reaccionan a ellos.²³ Es claro que ningún académico sostendrá que los comportamientos humanos pueden ser predecibles a partir de la simple adivinación o de la lectura de la bola de cristal. Para ello recurrirá a una construcción más sofisticada, una teoría de las relaciones internacionales. Con su ayuda, cual telescopio para ver a lo lejos, el investigador extrapolará sus conclusiones al futuro. Sin embargo, hay quien sostiene que los politólogos nunca podrán predecir eventos específicos en el momento específico, dado lo complejo que es predecir con un alto grado de certeza.²⁴ Se reconoce que las teorías en ciencias sociales son “inherentemente probabilísticas y su valor subyace en su habilidad para

¹⁵ Fettweis 2004: 82.

¹⁶ Webb 1995: 3.

¹⁷ Hawking 1988: 9, citado en Fettweis 2004: 82.

¹⁸ Fettweis 2004: 82-83.

¹⁹ Hastedt & Knickrehm 1991: 18; ver también Kegley & Wittkopf 1989: 12-18, 502-03.

²⁰ Por ejemplo, los neorealistas caracterizan al sistema internacional como anárquico, sin autoridad central, constituido por estados que actúan como actores racionales. Estos supuestos prescriben tres posibles patrones de comportamiento: miedo, autoayuda, o maximización de poder (Mearsheimer 2001: 29-32)

²¹ Walt 1998: 38. Como parte del Postmodernismo, el constructivismo rechaza la posibilidad de predicción debido a que no es posible moverse más allá de la subjetividad (Webb 1995: 3).

²² Waltz 1959. En esta obra, Waltz se refiere a los niveles de análisis como “imágenes”. Ver también Singer 1961. Con posterioridad, éstos se han desdoblado y ahora se trabaja en base a seis niveles de análisis (ver Russett, Starr, Kinsella 2006).

²³ Frühling 2006: 25.

²⁴ Fettweis 2004: 82.

dar cuenta de patrones de comportamiento recurrentes a lo largo del tiempo y del espacio”.²⁵ Esto significa que por el momento no se cuenta con sensores digitales que permitan ver mucho más allá, tanto como para levantar totalmente el velo de la incertidumbre. Como mucho, algunos aspiran a ser “como climatólogos quienes, aunque no pueden predecir eventos individuales pueden identificar cuales opciones son más probables bajo ciertas condiciones”.²⁶ Es decir, que pueden extrapolar con cierta confianza tendencias del pasado al futuro y utilizando modelos teóricos como guías podrían concluir qué tipo de clima es más probable en una fecha determinada.

Para Lebow, la predicción en casos individuales puede ser una meta inalcanzable por la existencia de coincidencias, contingencias o múltiple incertidumbre asociadas a eventos complejos. En ese caso, recomienda recurrir a una predicción condicional. Como punto de partida para construir escenarios alternativos sobre posibles desarrollos futuros emplea las teorías existentes y regularidades de comportamiento. El procedimiento considera múltiples cadenas de causación, las posibles interacciones entre ellas y los caminos que conducirían de a un escenario u otro. La predicción condicional también establecen la clase de eventos o información que se utilizaran en cada uno de los escenarios. Las expectativas respecto de los escenarios pueden revisarse a medida que se desarrollan los eventos.²⁷

En los últimos años se ha incrementado en la ciencia política el empleo de modelos formales para explicar la realidad social. Para muchos ese es el mejor modo de hacer ciencia y avanzar en el conocimiento verdadero de la realidad. Ello ha generado críticas por parte de aquellos que se sienten desplazado por no aplicar esos procedimientos.²⁸ Parte de la discusión se incrementó a partir del debate posterior a la caída de la Unión Soviética y el fin de la Guerra Fría. Este evento llevó a debatir la capacidad de las teorías para predecir.²⁹ Este trabajo no tiene por objeto tomar una posición respecto del debate, pero sí destacar que, a pesar del gran desarrollo matemático, las decisiones finales sobre el futuro descansan en el conocimiento profundo del objeto de estudio. Por ejemplo, dos críticos de los modelos formales para la predicción, Falk y Kane, están de acuerdo con Waltz en que “la información sin elaborar es inútil hasta que no se desarrolle una teoría para explicarla” y aceptan que la teoría es necesaria para simplificar la realidad y para decirnos qué elementos de la realidad son relevantes y cuales tienen sentido. Pero sostienen que las teorías que surgen del razonamiento deductivo pueden presentar problemas: “las teoría que surgen del razonamiento deductivo puro podrían no corresponder con nuestra comprensión tradicional de la realidad”.³⁰ Para éstos, el hecho de la incapacidad para predecir el colapso de la Unión Soviética por parte de las teorías más importantes del momento y la metodología basada en la elaboración de modelos formales, demostraría como aquellos “que estaban entrenados para pensar sólo en términos de los modelos existentes fallaron completamente”. Y sostienen, en cambio, que los analistas tradicionales, como George Kennan, estuvieron en mejores condiciones para “especular libremente... sobre la verdadera naturaleza del sistema internacional en toda su riqueza”. Dado que su “visión no provino del empleo de una metodología rígida, sino de la sabiduría adquirida por *la comprensión de la historia y una evaluación relativamente libre de prejuicios* de las condiciones de la Unión Soviética de la posguerra”. Por lo tanto, para estos autores, el razonamiento deductivo solo no alcanza y habría lugar para el razonamiento

²⁵ Walt 1997: 476. El fin de la Guerra Fría dio lugar un largo debate sobre la evaluación de las teorías. Son un problema en discusión el tipo de eventos sobre los que pueden predecir y los elementos para la valoración de una teoría (Wohlforth 1998).

²⁶ Fettweis 2004: 82.

²⁷ Lebow 2000-01: 613. El autor considera éste procedimiento como engorroso, pero razonable para incorporar las coincidencias y los eventos aleatorios.

²⁸ Green y Shapiro 1994 y la respuesta de Friedman 1996. También Walt 1999 y Jonson y Keehn 1994.

²⁹ Wohlforth 1998.

³⁰ Falk y Kane 1998: 2.

inductivo en el estudio de la política mundial.³¹ De este modo, el profundo conocimiento del área, de los actores, y el no estar sometido a rígidas metodologías le permitieron mejorar la comprensión de las condiciones de la Unión Soviética para predecir su eventual caída.³²

b. Las predicciones en Estrategia

En relaciones internacionales la estrategia se dedica a preparar un estado para enfrentar situaciones conflictivas o para alcanzar metas propuestas³³. Sin estrategia no hay fundamento para explicar cómo la fuerza alcanzará los objetivos fijados por el gobierno. La estrategia debe mirar de algún modo hacia delante. En ese sentido, la estrategia se parece a un puente que relaciona el poder militar con los objetivos políticos.³⁴ Se afirma que la medida del éxito de las fuerzas armadas de una nación es la “efectividad estratégica” que se define como “el impacto neto sobre el curso y resultado de un conflicto”. Por lo tanto, necesariamente la estrategia implica predicciones sobre futuras relaciones de causa-efecto.³⁵ Pero el hecho de que sea necesaria no significa que sea posible. El desafío reside en que hacer estrategia exige desarrollar un curso de acción ex-ante que presente un modo coherente, creíble y realista para alcanzar metas políticas con los medios a disposición.³⁶ Las estrategias se evalúan mirando hacia atrás pero deben elegirse mirando para adelante.³⁷ En ese caso, es más fácil explicar lo que ocurrió y por lo tanto evaluar una estrategia una vez ocurridos los hechos. Betts resume el problema del siguiente modo: “de cara el futuro cualquier cosa puede ocurrir, mirando hacia atrás nada puede ocurrir”.³⁸ Esto significa establecer efectos estratégicos que contienen un fuerte elemento de incertidumbre. Un error en aplicar la estrategia correcta puede costar muchas vidas y hasta la independencia del país.³⁹

Para otro especialista en estrategia, Colin Gray, el planeamiento para el futuro es siempre una apuesta. Las opciones estratégicas dependen de estimaciones sobre los riesgos y juicios subjetivos sobre lo que está en riesgo. Ese autor es pesimista respecto de la capacidad de pronosticar el futuro dado que éste no es accesible. Por lo tanto, aconseja recurrir a la experiencia histórica, a la prudencia y al sentido común. Este último puede ser educado leyendo historia. Pero como el futuro no ocurrió nuestras expectativas sólo pueden basarse en suposiciones. Sólo que éstas, al estar guiadas históricamente, son mejores que aquellas que carecen de pasado.⁴⁰ Por ejemplo, algunos se preguntan que cómo se hubiera evaluado la estrategia adoptada por Winston Churchill frente a Alemania Nazi en la primavera/verano de

³¹ Falk y Kane 1998: 7 (énfasis agregado). George Kennan (1904-2005) diplomático e historiador estadounidense. Experto en temas relacionados con la Unión Soviética. Se desempeñó como diplomático en ese país durante los primeros años de la Revolución Rusa. Propuso la política de contención que guió la política de los Estados Unidos hacia la Unión Soviética durante la Guerra Fría. Autor del *Telegrama Largo* que envió desde Moscú en 1946, y del artículo *Las fuentes del comportamiento soviético* en 1947.

³² Pero aún así, Kennan y otros no resolvieron el cuándo ocurriría el colapso. Sus predicciones fueron del tipo *Beta*.

³³ Howard 1983.

³⁴ Betts 2000: 5-6.

³⁵ Frühling 2006: 19. La ejecución de una estrategia que mira hacia el futuro necesariamente implica establecer la relación causa-efecto subyacente.

³⁶ Frühling 2006: 21. “La estrategia es importante cuando provee de valor agregado a los recursos, funciona como un multiplicador de fuerza, y ofrece un modo de derrotar a un adversario con recursos equivalentes o minimiza los costos de derrotar a uno inferior” (Betts 2000: 6).

³⁷ Betts 2000: 8.

³⁸ Betts 2000: 8.

³⁹ Por ejemplo, Sienkiewicz entiende que para evaluar la postura de disuasión más eficaz en el análisis estratégico esta siempre presente la incertidumbre como elemento inevitable que une la disuasión en el mundo real con las guerras hipotéticas. (1979: 91)

⁴⁰ Gray 1999: 12.

1940 si hubiera perdido frente a la Luftwaffe. Luego de la rendición de Francia, el Reino Unido quedó solo enfrentando a la, hasta ese momento, victoriosa maquinaria militar alemana. El futuro no se veía color de rosa y la idea, sostenida en algunos círculos dentro del Gobierno de Su Majestad, de tantear las condiciones para un alto el fuego no parecía tampoco descabellada. Una vez ganada la guerra parece lógica la postura adoptada por el Primer Ministro. El interrogante que queda flotando es si se trató de genialidad o que la rueda de la fortuna se detuvo en una posición ganadora.⁴¹

Esto hace que se piense que la estrategia es difícil, ¿por qué? Para Gray existen varios motivos. Primero, la estrategia no es ni la política ni el combate armado sino el puente entre ambos. Es necesario relacionar el poder militar con las metas de la política. Deben estar conectados. Segundo, la estrategia evoluciona constantemente a partir de los cambios tecnológicos, sociales y políticos. Ser estratégicamente exitoso implica tener dominio en las tres dimensiones. Tercero, dado que la estrategia comprende aspectos militares, sociales y políticos, es previsible que algunas cosas puedan salir mal. La fricción de la que habla Clausewitz está presente en innumerables situaciones.⁴² Por último, el enemigo reacciona ante nuestro comportamiento, tiene iniciativa y voluntad independientes: la voluntad se dirige contra un objeto animado que reacciona.⁴³

Para Frühling otras fuentes constantes de incertidumbre en estrategia son cuatro:

La primera es aleatoria. Se refiere a la incertidumbre inherente en un fenómeno indeterminado. Es la aleatoriedad (*randomness*) presente en todos los aspectos de la vida.

En segundo lugar, existen sistemas dinámicos caracterizados por no-linealidad y complejidad. Aquella se refiere a que no existe proporción en la relación causa-efecto. Hasta hace poco en estrategia, los analistas enfatizaban una visión de la guerra como sistema lineal. Esto suponía que los productos del mismo eran proporcionales a los insumos que ingresaban, o que el todo era igual a la suma de las partes, o que para resolver los problemas debían resolverse primero los de cada parte componente. Por el contrario, la teoría del caos visualiza a la guerra como un sistema no lineal que produce comportamientos erráticos debido a la falta de proporción entre los insumos y los productos o donde el todo no es igual a la suma de las partes⁴⁴. La complejidad se refiere a la interconexión entre distintos subsistemas individuales que al operar pueden producir una “dinámica caótica”. Cuando los sistemas son complejos y adaptativos, como por ejemplo el mercado de valores, los patrones muestran una “coherencia retrospectiva”. Es decir que se pueden identificar ex-post pero no predecirse.⁴⁵

⁴¹ Sobre el tema ver el comentario de Betts 2000: 11-12 y Bungay 2000: 7-54.

⁴² Para Clausewitz “en la guerra, debido a la influencia de innumerables pequeñas circunstancias que nunca pueden ser debidamente tomadas en consideración sobre el papel, toda expectativa se rebaja, y uno queda muy por detrás del objetivo” (71) “Esta terrible fricción, que no se puede concentrar, como en la mecánica, en unos pocos puntos, está por eso mismo en contacto por doquier con el azar y provoca manifestaciones que no se pueden calcular, precisamente porque corresponden en gran parte al azar” (72).

⁴³ Gray 1999: 10. Según Clausewitz: “La guerra no es más que un combate singular ampliado. .. haremos mejor en imaginar a dos combatientes. Cada uno trata de forzar al otro, empleando la violencia física, a obedecer su voluntad” (17) “La guerra no es la acción de una fuerza viva sobre una masa muerta, sino que...es siempre el choque entre dos fuerzas vivas, y lo que hemos dicho del objetivo último de la acción bélica ha de ser pensado por ambas partes. Aquí vuelve a haber pues interacción” (20) “La guerra no es una actividad de la voluntad que se manifiesta hacia una materia muerta...sino hacia un objeto vivo y que *reacciona*” (Clausewitz: 106, énfasis original)

⁴⁴ Betts 2000: 19.

⁴⁵ Frühling 2006, 23. La idea de caos se utiliza para sostener que muchas interacciones sociales son no-lineales y caóticas, de ahí que impredecibles. Sin embargo, hay quien afirma lo contrario. La mayor parte de las veces los fenómenos sociales no se comportan como caóticos. Más aún, que las ecuaciones no lineales no sugieren una imposibilidad total de predicción. En muchas ocasiones los científicos sociales sólo quieren saber si las cosas en alguna región se incrementarán, decrecerán o se mantendrán igual. Si esto es cierto, la capacidad de predecir se simplifica y existe la expectativa de que se podrían tener pronósticos todavía útiles. (Coram 1994: 8-9).

La tercera fuente de incertidumbre surge de la limitada capacidad mental, cognitiva y psicológica para procesar información. Elaborar las políticas lleva tiempo y éste es escaso. Por lo tanto, para reducir la incertidumbre que ello genera es necesario reducir la recolección de información, lo cual puede llevar a la pérdida de información. Otro límite surge de la capacidad imperfecta de memoria y habilidades cognitivas humanas. Ello puede llevar a recurrir a trampas cognitivas para interpretar la información que pueden llevar distorsiones.⁴⁶ Por último, el hecho que la definición clásica de estrategia sea que la guerra es “un acto para obligar al enemigo a hacer nuestra voluntad” señala el carácter dialéctico que implica el empleo de la fuerza. Por lo tanto, el enemigo es también una fuente de incertidumbre. Cuando se traban en conflicto, se enfrentan dos voluntades, no son objetos inanimados. Ambos adversarios tratan de controlarse mutuamente.

Los expertos reconocen la importancia de la estrategia para guiar acciones futuras respecto de intereses que pueden resultar vitales para los países.⁴⁷ Sin embargo, la presencia continua de incertidumbre y el hecho que la estrategia sólo puede evaluarse cabalmente una vez que funciona en el futuro, hace muy difícil su evaluación. Por ello son pesimistas respecto de la capacidad para superar la incertidumbre y eso la convierte en una suerte de ilusión. No obstante, por ahora no se vislumbra una alternativa a la necesidad de contar con una estrategia, a menos que se este dispuesto a abandonar el uso de la fuerza como instrumento de la política.

Como modo para enfrentar la incertidumbre, Clausewitz propone que será necesario cultivar dos cualidades, *coup d’oeil* (golpe de vista) y decisión. Respecto de la primera, el pensador alemán sostiene que:

Si quiere superar felizmente esta pugna constante con lo inesperado habrá dos cualidades que le resultarán imprescindibles: *un entendimiento que incluso en esa incrementada oscuridad no carezca de rastros de luz interior que le lleven a la verdad...* denominada con la expresión francesa *coup d’oeil...* el concepto de una *resolución rápida y acertada* surgido en primer término de la estimación de estas dos cosas, y ha recibido por tanto una denominación que sólo remite a la valoración correcta.⁴⁸

A pesar de considerar a las fuentes de incertidumbre como irreducibles, Frühling reconoce que en la práctica es necesaria la predicción de las relaciones causales entre las variables y sus parámetros. Por lo tanto, es imperativo reconciliar la necesidad de acción con la precaución generada por la incertidumbre. Por ese motivo, la estrategia mantiene más los rasgos de un arte que de una ciencia.⁴⁹

c. Las predicciones en los negocios y las finanzas

En el mundo empresario, la planificación sirve para la supervivencia de las empresas debido a los desafíos que enfrentan en los mercados donde operan.⁵⁰ En general, la elaboración de un

⁴⁶ Frühling 2006: 23. Las trampas cognitivas son numerosas, sobre el tema ver por ejemplo George 1992, Jervis 1976, y Vertzberger 1990.

⁴⁷ Para algunos parece un ejercicio inútil predecir desarrollos específicos y “mas razonable seria estimar tipos generales de problemas que puedan surgir e identificar lo que se esta dispuesto a perder cuando ocuparse de alguno de ellos compromete la habilidad de tratar a otro”. (Betts 1997)

⁴⁸ Clausewitz, 50, énfasis original.

⁴⁹ Frühling 2006: 28.

⁵⁰ “No es posible imaginar la actividad gerencial sin los pronósticos; los gerentes pronostican variables como ventas futuras, niveles de precios, capacidad requerida, tendencias tecnológicas y legales, etc-.” (Yacuzzi y Paggi, 2002: 30 nf: vi)

pronóstico es importante para una buena planificación. Por pronóstico entienden “el conjunto de actividades a través de las cuales, a partir de datos históricos relevados del entorno...se obtienen escenarios y proyecciones de los valores futuros de las variables bajo análisis”. Para la toma de decisiones se plantean escenarios alternativos e incorporan la incertidumbre asociada con los pronósticos presentados.⁵¹

El planeamiento de escenarios es un método a los que recurren las empresas para imaginar futuros posibles. Resume una gran cantidad de datos en un número manejable de estados posibles. Cada escenario cuenta una historia de cómo varios elementos podrían interactuar bajo ciertas condiciones.⁵² Las ventajas de construir escenarios es que organiza las posibilidades en relatos que son fáciles de manejar y ayudan a mirar alternativas. Quienes se avocan a la tarea de construir escenarios lo recomiendan como una herramienta para tomar decisiones. En general, el planeamiento de escenarios apunta a compensar la presencia de dos errores comunes al momento de tomar decisiones: la subpredicción y la sobrepredicción del cambio. La primera se refiere a la tendencia a imaginar el futuro sin tener en cuenta la velocidad del cambio y su alcance. Por el contrario, otros se muestran proclives a sobrepredicir, es decir, exagerar los niveles de cambio que más tarde no se concretan.⁵³ Para evitar ambos desbordes, el planeamiento de escenarios apunta a mantener una visión intermedia al dividir el conocimiento en dos áreas. Primero, las cosas sobre las que creemos que sabemos algo. Esto es la existencia de cierta inercia o continuidades. Segundo, lo que consideramos incierto o desconocido. El objetivo es ver el futuro en términos amplios de tendencias e incertidumbres.⁵⁴ La técnica de construcción de escenarios es aplicable a cualquier situación en la cual un decisor quiera saber como se desarrollará el futuro.⁵⁵

Las decisiones sobre los escenarios más probables no están libres de dificultades dado que éstos pueden ser afectados por prejuicios. Existe una tendencia natural en las personas por la cual tienden a focalizarse en la evidencia confirmatoria de sus predicciones y a desechar la que la contraría. Otra tendencia es la de presuponer la existencia de correlaciones entre dos incertidumbres que son inconsistentes. Según Schoemaker, la construcción de escenarios es útil para desafiar la “visión de túnel” que tiende a limitar el análisis al incorporar un número mayor de factores que configuran el futuro.⁵⁶

Cuando se dirigen a una junta de inversores para asesorar sobre el futuro de las acciones y las *commodities*, los analistas de finanzas deben enfrentar el hacer pronósticos y acertar. Se supone que Estos asesores también enfrentan situaciones de pura predicción y los resultados son fácilmente observables. Se los valora por su capacidad para prever o predecir los movimientos de la Bolsa. Si son exitosos, alcanzarán el status de “gurú”, de lo contrario enfrentarán el cambio de rubro laboral o, como en algunos casos resonantes, la cárcel.⁵⁷

⁵¹ Yacuzzi y Paggi, 2002: 2. Por ejemplo, éstos sirven al área de marketing para planificar la publicidad y la participación en el mercado futuro. El área de finanzas podría planificar flujos de caja y tasas de interés alternativas, el área de producción ayudaría a las decisiones sobre capacidad, programación de la producción y contratación de personal. Por último, la gerencia recurre a los pronósticos macroeconómicos para tomar decisiones de inversión.

⁵² Schoemaker 1995: 26. El planeamiento de escenarios difiere de otros métodos de planeamiento como “planeamiento de contingencia” y “análisis de sensibilidad”. El primero analiza sólo una incertidumbre o excepción: ¿qué sucedería si...? El segundo, examina el efecto de cambio de una variable mientras que las otras se mantienen constantes. Los escenarios, en cambio, analizan el efecto conjunto de varias incertidumbres y cambian varias variables al mismo tiempo sin mantener las restantes constantes.

⁵³ Schoemaker 1995: 27.

⁵⁴ La creación de escenarios supone un proceso de 10 pasos que deben satisfacer los criterios de relevancia, consistencia interna, ser arquetípico, y describir un punto de equilibrio por algún tiempo (Schoemaker 1995: 30).

⁵⁵ Schoemaker 1995: 27.

⁵⁶ Schoemaker, 1995: 38.

⁵⁷ “Es muy impresionante sentir que uno puede adivinar el futuro de los mercados, y es grande la tentación de saber que uno se va poder sentir consagrado si logra apretar las teclas correctas en la computadora que

El trabajo del analista de bolsa es encontrar la tendencia ascendente o descendente en el precio de los valores. El matemático Benoit Mandelbrot demostró que el mercado de valores Dow Jones no se comporta como una perfecta curva acampanada, donde los movimientos son modestos la norma y los movimientos violentos son casi inexistentes. Al aplicar la campana al índice Dow Jones entre 1916 y 2003, Mandelbrot mostró que debería haber habido 58 días en los cuales el índice se movió más de un 3.4%. En la realidad el hecho ocurrió 1.001. Solo una vez cada 300.000 años el índice debería moverse 7% o más, sin embargo lo hizo 48 veces. Por lo tanto, “las oscilaciones extremas son la norma en los mercados financieros...una buena estrategia de inversión debería incluir estos hechos duros y fríos en sus fundamentos”.⁵⁸ A partir del análisis de los comportamientos pasados, información reciente sobre el valor y “un sentido del momento”, el agente evalúa la posible dirección del movimiento del valor.⁵⁹ El objetivo es perder lo menos posible mientras se adquiere ganancias; para ello busca la tendencia del valor en la Bolsa y determina si la tendencia continuará. El agente establece un punto de corte (*stop-loss*) por debajo del cual se encuentra el momento de vender del valor. En esas circunstancias, el agente asume que la tendencia descendente continuará, y si está acertado, la línea de corte le ayudará a disminuir las pérdidas. Por el contrario, si la acción subiera, continuará manteniendo la acción, sumando ganancias en tanto continúa la tendencia predicha. Los supuestos son que el agente es capaz de absorber muchas pérdidas pequeñas, mientras la tendencia siga siendo positiva. Al mismo tiempo, supone que “las tendencias continúan por inercia”. Por lo tanto, cada pronóstico es una predicción lineal de la experiencia pasada hacia el futuro. Este tipo de pronósticos implica realizar una serie de aproximaciones hacia una tendencia que es identificada en algún momento. Se afirma que el agente no tiene confianza en que será efectivo en predecir cada punto sino en la confiabilidad de las sucesivas aproximaciones al precio tendencia.⁶⁰

Una solución parcial al problema de la incertidumbre: el experto

Cada una de las actividades arriba descritas –construcción de teorías, estrategia y negocios y finanzas, enfrentan el problema de la incertidumbre generada por aquello que todavía no ocurrió, por el futuro. La brecha se puede achicar pero no salvarse. En cada caso, a pesar de contar con metodologías formales o cuantitativas para construir posibles caminos futuros, las decisiones finales sobre lo que vendrá dependieron en alguna medida de la “comprensión de la historia”, del “golpe de vista”, o del “sentido del momento”. Esto hace que al momento de apreciar una situación persistan ciertos rasgos artesanales. El artesano, en este caso el experto, se convierte en la clave para tratar con estos problemas. Posee la experiencia por conocer el área, porque conoce la metodología, por haber repetido el procedimiento y observado las reacciones que ello produce bajo distintas circunstancias muchas veces.

determinan la posición de una acción...Si Kerviel hubiera hecho lo mismo que hizo, pero el mercado se hubiera portado de la manera a la que él había apostado, hoy prácticamente le tirarían pétalos de rosas por los pasillos del banco”. (Carlos Maslatón, analista de mercados y *trader* de acciones y futuros mundiales argentino, refiriéndose al caso de Jerome Kerviel, quien le hizo perder al banco francés Société Générale casi 5 millones de euros, *La Nación*, Suplemento Enfoques, 10-02-2008, p. 4). Otro analista opinó que “cómo se lo llama depende de si termina del lado ganador o no. Si [Kerviel] le hubiera ganado al mercado, le hubiesen dado un gran bono y un buen ascenso” (Matthew Lynn, *ibidem*).

⁵⁸ Larry Elliott, “Markets will never spot the black swan” *The Guardian*, 30-04-2007

(<http://business.guardian.co.uk/print/0,,329797929-111039,00.html>).

⁵⁹ El “sentido del momento” se parece al atributo de *coup d’oleil* (golpe de vista) de un comandante en Carl von Clausewitz: capacidad para apreciar y evaluar la situación en su conjunto (ver siguiente sección).

⁶⁰ Doran 1999: 22.

A lo largo del tiempo, decisiones o apreciaciones de los expertos podrían parecerles a algunos el producto de un acto irreflexivo, pero son en realidad el resultado de un conocimiento acumulado y muchas veces implícito o tácito:

Se admira la presencia de espíritu de dar una respuesta adecuada a una inesperada interpelación, como se admira en quien halla rápido remedio a un repentino peligro...puede causar placer cuando es un rápido acto de entendimiento.⁶¹

Para Clausewitz, el experto es tal porque está familiarizado con el objeto de estudio, cuenta con un marco para analizarlo (teoría) y ha desarrollado una comprensión de las carencias, problemas o necesidades.⁶² Sus pronósticos tienen fundamentos, están informados, aunque sigue siendo falible. Por lo tanto, en relaciones internacionales, en tanto continúe presente la incertidumbre de medio y un objeto cambiante, al mirar al futuro el experto sigue teniendo algo de augur.

⁶¹ Clausewitz, 52.

⁶² “Una teoría...es una investigación analítica que lleva a un *conocimiento* cercano del objeto, y cuando se aplica a la experiencia, es decir, en nuestro caso a la historia militar, conduce a la completa *familiaridad* con el mismo.” (Clausewitz 1989:141, énfasis original) La teoría “será una guía para aquel que quiera familiarizarse con la guerra a partir de los libros; alumbrará el camino, aliviará sus pasos, educará su juicio y le guardará de los extravíos”. (Clausewitz, 96) Siguiendo con una línea de pensamiento, el método de estudio de casos introducido por la escuela de negocios de Harvard tiene por finalidad formar la capacidad para apreciar situaciones nuevas (coup d’oeil). Por lo tanto, “la gente de negocios debe ser capaz de encontrarse operando con los problemas que surgen de situaciones nuevas y de un ambiente siempre cambiante. Por ese motivo, la educación debería consistir en adquirir la facilidad de actuar ante la presencia de una situación nueva” (Barnes, et. al. 1994: 41). Así adquiere experiencia simulando situaciones de decisión realista.

Referencias

- Barnes, Louis, C. Roland Christensen, Abby J. Hansen: "Teaching with Cases at the Harvard Business School", *Teaching and the Case Method, Third Ed.*, Harvard Business School Press, Cambridge, MA, 1994, pp. 34-68.
- Betts, Richard K.: "Power, Prospects, and Priorities: Choices for Strategic Change", *Naval War College Review*, 50, 1997, 9-22.
- Betts, Richard K.: "Is Strategy an Illusion?", *International Security*, 25, 2000, 5-50.
- Bungay, Stephen: *The Most Dangerous Enemy. A History of the Battle of Britain*, Aurum Press, London, 2000.
- Carr, Edward H.: *The Twenty Years' Crisis, 1919-1939*. Harper & Row Publishers, New York. 1939.
- Clausewitz, Carl von: *On War*, Editada y traducida por Michael Howard y Peter Paret, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1989.
- Clausewitz, Carl von: *De la Guerra*, traducción del alemán: Carlos Fortea, La Esfera de los Libros, Madrid, 2005.
- Coram, Bruce Talbot: "The Problem of Predictability: Unstable Systems, Traffic Dividers and Arms Races", *Political Studies*, XLII, 1994, 5-14.
- Doran, Charles F.: "Why Forecasts Fail: the limits and potential of forecasting in International Relations and Economics", *International Studies Review*, 1, 1999, 11-41.
- Duroselle, Jean Baptiste: *Europa de 1815 a nuestros días. Vida política y relaciones internacionales*. Editorial Labor, Barcelona, 1978.
- Falk, Kevin y Thomas Kane: "The Maginot Mentality in International Relations Models", *Parameters*, Summer 1998.
(<http://www.calisle.army.mil/usawc/parameters/98summer/falk>).
- Fettweis, Christopher: "Evaluating IR's Crystall Balls: How Predictions of the Future Have Withstood Fourteen Years of Unipolarity", *International Studies Review* 6, 2004, 79-104.
- Frühling, Stephan: "Uncertainty, Forecasting and the Difficulty of Strategy", *Comparative Strategy*, 25, 2006, 19-31.
- George, Alexander: "Adapting to Constraints on Rational Decisionmaking" en Robert Art y Robert Jervis International Politics. *Enduring Concepts and Contemporary Issues, Third Edition*. HarperCollins Publishers, New York, 1992, 451-471.
- Gray, Colin S.: "Why Strategy Is Difficult", *Joint Forces Quarterly*, 22, 1999, 7-12.

- Hastedt, Glenn P. & Kay M. Knickrehm: *Dimensions of World Politics*, HarperCollins Publishers, New York, 1991.
- Hawking, Stephen: *A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes*, Bantam, New York, 1988.
- Howard, Michael: "The Strategic Approach to International Relations" en Michael Howard, *The Causes of War*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 1983, 36-48.
- Jervis, Robert: *Perception and Misperception in International Politics*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1976.
- Jervis, Robert: "The Future of World Politics: Will it Resemble the Past?" *International Security*, 16, 1991-1992, 39-73.
- Kegley, Charles W. & Eugene R. Wittkopf: *World Politics. Trend and Transformation, Third Edition*, St. Martin's Press, New York, 1989.
- Lebow, Richard N.: "If Mozart had Died at Your Age: Psychologic Versus Statistical Inference", *Political Psychology*, 27, 2006, 157-17.
- Lebow, Richard N.: "Contingency, Catalysts, and International System Change" *Political Science Quarterly* 115 (4) 2000-01, pp. 591-616.
- Marks, Sally: *The Illusion of Peace. International Relations in Europe 1918-1933*. The Macmillan Press, New York, 1976.
- Pereira, Juan Carlos (coordinador): *Historia de las Relaciones Internacionales Contemporáneas*, Ariel Historia, Barcelona, 2003.
- Russett, Bruce, Harvey Starr, David Kinsella: *World Politics. The Menu for Choice, Eight Edition*, Thomson Wadsworth, Belmont, CA, 2006.
- Schoemaker, Paul J. H.: "Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking", *Sloan Management Review*, 1995, 25-40.
- Sienkiewicz, Stanley: "Observations on the Impact of Uncertainty in Strategic Analysis" *World Politics* 32, (1), octubre 1979, pp. 90-110.
- Singer, David J.: "The Level-of-Analysis Problems in international Relations", en Klaus Knorr & Sidney Verba, eds., *The International System: Theoretical Essays*, Princeton University Press, Princeton, N.J., 1961.
- Vertzberger, Yaacov: *The World in their Minds. Information Processing, Cognition, and Perception in Foreign Policy Decisionmaking*. Stanford University Press, Stanford, California, 1990.
- Walt, Stephen M.: "The Gorbachev Intelude and International Relations Theory", *Diplomatic History*, 21, 1997, 473-479.

Walt, Stephen M.: “International Relations: One World, Many Theories”, *Foreign Policy*, 110, 1998, 29-46.

Waltz, Kenneth: *Man, State, and War: A Theoretical Analysis*, Columbia University Press, New York, 1959.

Webb, Keith: “Prediction Uncertainty and Control in International Relations” paper presentado en el ECPR Workshop on “Prediction in International Relations. A Joint Session, Bordeaux, Francia, mayo 1995.

Wohlforth, William C.: “Reality Check. Revising Theories of International Politics in Response to the End of the Cold War”, *World Politics* 50, 1998, 650-80.

Yacuzzi, Enrique y Guillermo Paggi: “Diseño e Implementación de un Sistema de Pronóstico de Ventas en Whirlpool Argentina”, *Documento de Trabajo N° 209*, Universidad del CEMA, Buenos Aires, 2002.