

MÉXICO: COMERCIO EXTERIOR, PRODUCTO Y CONDICIÓN DE MARSHALL-LERNER

Juan Carlos Baltazar Escalona*
María Ramos Escamilla**

(Recibido: 27/enero/2014 – Aceptado: 9/abril/2014)

5

Resumen

En este trabajo se estima la elasticidad de las exportaciones e importaciones de México con respecto al producto local y foráneo, así como con respecto al tipo de cambio real para el periodo trimestral de 1980 a 2012. Los resultados reafirman el déficit comercial dado la mayor elasticidad ingreso. Las importaciones, así como de las exportaciones son elásticas al producto e inelásticas al tipo de cambio real. En el caso de México se cumple la condición de Marshall-Lerner pero no opera. La subvaluación del tipo de cambio real podría disminuir el déficit comercial e inclusive lo podría revertir. Sin embargo, esta política, al frenar el volumen de importaciones, tiene importantes implicaciones de política económica para el crecimiento de la economía. Dada la magnitud de los coeficientes, la sobrevaluación tiene un mayor efecto en las importaciones que de la subvaluación en las exportaciones.

Palabras clave: *Condición de Marshall-Lerner, elasticidad ingreso, elasticidad precio y sobrevaluación cambiaria.*

* Profesor Universidad Autónoma del Estado de México. Blvd. Universitario s/n Predio San Javier, Atizapán de Zaragoza, México. jcbaltazare@uaemex.mx

** Profesora Investigadora Invitada de la Universidad de San Francisco Xavier. Estudiantes 97, Sucre-Bolivia. maria.ramos@usfx.info

Abstract

In this paper the elasticity of exports and imports of Mexico relating to local and foreign product, as well as with respect to the real exchange rate for the quarterly period 1980-2012 is estimated. These results confirm the trade deficit since the higher income elasticity. Imports and exports are elastic and inelastic product the real exchange rate. In the case of Mexico the Marshall-Lerner condition is fulfilled but not opera. The undervaluation of the real exchange rate could reduce the trade deficit and even what could reverse. However, this policy to curb the volume of imports has important policy implications for the growth of the economy. Given the magnitude of the coefficients, overvaluation has a greater effect on imports than in exports undervaluation.

Keywords: *Marshall-Lerner Condition, income elasticity, price elasticity and exchange rate overvaluation.*

6

Clasificación JEL: C51

Introducción

El déficit comercial que caracteriza a México se ha acentuado dada la mayor elasticidad ingreso de la demanda de las importaciones. Este problema estructural de la economía del país se evidencia en este estudio para ofrecer alternativas de análisis. Esta problemática que padece la economía de México desde hace varias décadas exige alternativas de política económica para disminuirlo. En este sentido, el análisis de la elasticidad es una herramienta útil para determinar el impacto, por un lado, del producto y, por otro, de la política cambiaria en el comportamiento tanto de las exportaciones como de las importaciones de mercancías. El producto se clasifica entre local y foráneo. Ambos considerados –desde el punto de vista de la teoría económica de economías abiertas– determinantes del comercio exterior mexicano. Es decir, se aborda el papel preponderante del producto en el comercio exterior. En lo relativo al tipo de cambio real su importancia, en términos de competitividad, radica en tratar el desequilibrio externo. Esta variable se aborda desde el punto de vista de la teoría de la paridad del poder adquisitivo y del enfoque de los precios.

Los coeficientes de elasticidad de las exportaciones e importaciones con respecto al tipo de cambio real permiten cuantificar la condición de Marshall-Lerner, en tanto al criterio auxiliar para decidir la pertinencia de una depreciación real y corregir el déficit comercial.

El periodo de análisis es trimestral de 1980 a 2012 con datos de series de tiempo. Las variables de comercio exterior son utilizadas en moneda local. Cabe aclarar que para este estudio se excluyeron las exportaciones e importaciones de maquiladoras con el propósito de visualizar el déficit crónico de balanza comercial en el contexto de México.

En este trabajo se destaca, en principio, la importancia del estudio. Se presentan las variables a analizar. Además se especifica el modelo y planteamiento del estudio. Posteriormente se muestran las implicaciones de política económica de la condición Marshall-Lerner y de política comercial. Finalmente, se exponen las conclusiones.

Importancia del estudio

En la mayoría de la literatura económica cuando se analiza la función de exportaciones, así como de la de importaciones se sigue la explicación teórica convencional dominante. Es decir, que el comportamiento de las primeras se explica por la demanda mundial, y las segundas, por la demanda local del país en cuestión. Incluyendo como segunda variable relevante al tipo de cambio real. Sin embargo, teóricamente, en la función de exportaciones, se excluye al producto local como variable relevante; y, en el caso, de la función de importaciones, al producto foráneo.

7

Objetivo general

El objetivo es conocer el impacto del propio producto local (además del foráneo, como lo asume la teoría económica) en México con respecto a sus exportaciones y cuál la del producto foráneo (además del local, como lo asume la teoría económica), en el caso de sus importaciones, así como re-examinar el papel del tipo de cambio real en el comercio exterior mexicano para el periodo considerado.

Objetivo específico

Evidenciar como se ha desempeñado el producto local, por una parte, y el producto foráneo, por otra, con respecto al comportamiento de las exportaciones, así también de las importaciones, y qué papel ha jugado el tipo de cambio real en este proceso.

Hipótesis

Investigar en qué medida las exportaciones, por una parte, y las importaciones, por otra, son determinadas por:

- a) Producto local;
- b) Producto foráneo; y
- c) Tipo de cambio real.

Es decir, cual es la elasticidad del comercio exterior mexicano con respecto a cada una de estas variables arriba referidas en estos últimos treinta y dos años.

Las variables

A continuación se describen los determinantes del comercio exterior. En primer lugar, se aborda el producto desde el punto de vista de la teoría económica de economías abiertas y del enfoque de elasticidades ingreso. En segundo lugar, se analiza el tipo de cambio real de acuerdo con la teoría de la paridad del poder adquisitivo y del enfoque de los precios.

Producto

8

Se analiza el papel del producto en la determinación de la demanda de bienes que puede ser a nivel local y foráneo. Esta sección enfatiza el papel del producto en un sentido procíclico.¹ El producto se aborda a partir de Rivera-Batiz (1994) y Krugman (1988).

Local y foráneo

Teóricamente, por un lado, se asume que la demanda por bienes foráneos por los residentes locales (importaciones) se corresponde con la demanda local por dichos bienes. Es decir, que el producto local se asocia con las importaciones. Un incremento en el nivel del producto local expandiría la demanda interna por importaciones. Es decir, parte del gasto local se realiza en bienes de importación. Por otro lado, la demanda por bienes locales (exportaciones) por los residentes foráneos se corresponde con la demanda foránea por dichos bienes. De esta manera, el producto foráneo se asocia con las exportaciones. Bajo este escenario, un incremento en el nivel del producto foráneo expandiría la demanda externa por exportaciones. Dicho de otro modo, parte del gasto foráneo se realiza en bienes de exportación (Rivera-Batiz, 1994).²

Enfoque de Krugman

El esquema teórico de Krugman (1988) muestra que la elasticidad de las exportaciones, así como de las importaciones está más relacionada con las tasas de crecimiento, mismo que

¹ Se refiere a que tanto las exportaciones como de las importaciones variarían en el mismo sentido que la actividad económica agregada (foránea y local respectivamente). Es decir, aumentan en las expansiones y disminuyen en las contracciones.

² Smith (1937:415) en “Riqueza de las Naciones” plantea que cuando la producción local excede al consumo interno es necesario darle salida al excedente (*vent surplus*) vía ampliación del mercado externo. Incluso del mercado interno.

puede apreciarse por su conocida regla de 45°. ³ Lo que muestra la regularidad empírica es que las elasticidades ingreso de la demanda por exportaciones, así como de importaciones de un país están sistemáticamente relacionadas con su tasa de crecimiento en el largo plazo. Según esto, los países de rápido crecimiento presentan elevadas elasticidades ingreso de la demanda por sus exportaciones, teniendo a la vez bajas elasticidades ingreso de la demanda por importaciones. Lo inverso es cierto para países de lento crecimiento. En este sentido, el comportamiento de las exportaciones e importaciones depende de las elasticidades ingreso.

Para exponer lo anterior, se parte de las funciones de exportación e importación, así como de la balanza comercial para ejemplificar el esquema teórico de Krugman (1988):

$$X = X(Y^*, Er) \quad (1)$$

$$M = M(Y, Er) \quad (2)$$

donde X y M son los volúmenes de exportaciones e importaciones. Aquí, las exportaciones depende del nivel de ingreso foráneo (Y^*), y las importaciones del local (Y). Asimismo ambas dependen del tipo de cambio real (Er). El tipo de cambio real es definido como: $ER = e_0 \left(\frac{P^*}{P} \right)$ donde e_0 es el tipo de cambio nominal; P^* y P son los niveles de precios tanto foráneo como local respectivamente.

En términos funcionales, la balanza comercial se puede exponer como:

$$B = X(Y^*, Er) - M(Y, Er) \quad (3)$$

Para obtener la tasa de crecimiento de la ecuación (3), puede derivarse primero, la ecuación (1) y ecuación (2) con respecto al tiempo, cuyas tasas de crecimiento, se exponen como:

$$x = \varepsilon(y^*) + \eta(e_r) \quad (4)$$

$$m = \pi(y) - (\psi)(e_r) \quad (5)$$

donde x y m son la tasa de crecimiento de las exportaciones, así como de las importaciones; η y ψ es la sensibilidad tanto de la tasa de crecimiento de las exportaciones como de las

³ Lo que muestra esta regla de 45° es que cuando crece más el ingreso foráneo que el local crecerán más las exportaciones de lo que lo hacen las importaciones y viceversa. Es decir, que la elasticidad del comercio dependerá de las tasas de crecimiento económico de los países, donde el tipo de cambio real prácticamente queda reducido a segundo plano.

importaciones con respecto a la tasa de depreciación real; e_r es la tasa de depreciación real; ε y π es la sensibilidad de la tasa de crecimiento del ingreso tanto foráneo como local; y^* e y son las tasas de crecimiento del ingreso foráneo y local respectivamente.

Así, la tasa de crecimiento de la ecuación (3) es:

$$b = \varepsilon (y^*) - \pi (y) + (\eta + \psi)(e_r) \quad (6)$$

Si se parte del supuesto de una balanza comercial inicialmente en equilibrio ($b = 0$), y si se asume que la condición de *Marshall-Lerner* se mantiene constante, la ecuación (6) se reduce a: $b = \varepsilon (y^*) - \pi (y) = 0$. Finalmente, reordenando los términos, la ecuación medular del enfoque de Krugman es:

10

$$\frac{\varepsilon}{\pi} = \frac{y}{y^*} \quad (7)$$

La relación entre la sensibilidad de la tasa de crecimiento de las exportaciones con respecto al ingreso foráneo (ε) y la de la tasa de crecimiento de las importaciones con respecto al ingreso local (π) es equiproporcional a la tasa de crecimiento del ingreso de un país (y) relativa a la de otro (y^*).

En la ecuación (7) se destaca dos aspectos importantes: por un lado, las elasticidades ingreso de los flujos comerciales son dependientes de las tasas de crecimiento. Esto significa que los países que enfrenten menores elasticidades ingreso de la demanda por exportaciones con respecto a la de las importaciones presentarán problemas en sus respectivas balanzas comerciales siempre que intenten expandirse; por otra parte, los diferenciales en las tasas de crecimiento afectan a los flujos comerciales de tal manera que ocasionan diferencias en las elasticidades ingreso.

Tipo de cambio real

El tipo de cambio real es un indicador de la desviación entre la inflación y el tipo de cambio nominal en un país local y la relación de estos dos con la inflación foránea. Se define el tipo de cambio real de manera inversa (ver gráfica uno del apéndice) como⁴:

$$Er = \frac{\left(\frac{P}{e_0} \right)}{P^*} \quad (8)$$

⁴ Esta es la manera como lo define Gandolfo (1987) y es la que se utiliza en este estudio.

Donde,

E_r = tipo de cambio real;

P = nivel de precios local;

e_0 = tipo de cambio nominal; y

P^* = nivel de precios foráneo.

El comportamiento del E_r dependerá tanto del crecimiento diferencial de los precios (local y foráneo) como de la política económica del país en cuestión, por lo que se refiere al tipo de cambio nominal. En este caso, si esta última variable permanece inalterada, un incremento mayor del nivel de precios local por encima del foráneo sobrevalorará (o apreciará) al tipo de cambio real. En caso contrario, una subvaluación (o depreciación) será el resultado de un crecimiento menor en los precios locales, en comparación con los foráneos. En tanto, si se asume que el cociente de los precios permanece constante, toda devaluación en el tipo de cambio nominal efectuada por el país local incrementará el tipo de cambio real y viceversa.

11

Paridad del poder adquisitivo (PPA)

La PPA es una teoría fundamental en el análisis del tipo de cambio real y por ende de los flujos comerciales entre países. Como proposición teórica, la PPA sirve de base para teorías de la determinación de los precios internacionales y de las condiciones bajo las cuales los mercados internacionales se ajustan para alcanzar la estabilidad en el largo plazo (Pakko y Pollard, 2003).⁵

La ley de un sólo precio afirma que el precio de un bien, una vez convertido a una moneda común, debería venderse al mismo precio en diferentes países. La debilidad de este argumento radica en que asume la libre movilidad de productos en ausencia de costos de transacción (Krugman y Obstfeld, 1994).⁶ Esto implicaría que el arbitraje determine que el mismo bien se venda al mismo precio, independientemente del mercado.

Lafrance y Shembri (2002) abordan la PPA en su versión absoluta y relativa. En su versión absoluta (o fuerte), si los precios de un determinado bien son los mismos en todos los países (expresados en una moneda común) debería mantenerse. Su expresión matemática es:

⁵ Los orígenes de la formulación de la PPA se habían tratado en la escuela de Salamanca en España en siglo XVI. Sin embargo, la versión formal es dada por el economista sueco, Gustav Cassel (1921), quien la desarrolló denominándola teoría de los tipos de cambio.

⁶ La ley de un solo precio implica que:
 $P_i = e_0 P^*_i$ donde P_i y P^*_i son los precios locales y foráneos del bien i y e_0 es el tipo de cambio nominal (unidades de moneda local por unidad de moneda foránea).

$$e_0 = P/P^* \tag{9}$$

Donde, P es el nivel de precios local y P* el nivel de precios foráneo, y e₀ el tipo de cambio nominal.

Según esta versión, el tipo de cambio nominal se ajustará para igualarse a los niveles de precios. Lo que implicaría que el tipo de cambio real sea constante:

$$e_0 \left(\frac{P^*}{P} \right) \tag{10}$$

Sin embargo, esta versión no se cumple debido a que en los índices de precios por lo regular se incluyen bienes que no son comercializables internacionalmente.

12

En su versión relativa (o débil), el tipo de cambio nominal se ajustará para compensar los diferenciales de inflación entre dos países en el tiempo. Retomando el trabajo de Lafrance y Shembri (2002) cuando la mayoría de los shocks que afectan al tipo de cambio son monetarios más que reales, entonces esta versión permite explicar mejor el movimiento del tipo de cambio entre dos países.⁷ Su expresión matemática:

$$\Delta\% e_0 = \left(\frac{\Delta\% P}{\Delta\% P^*} \right) \tag{11}$$

Donde, el Δ% e₀, Δ% P, y Δ% P* son las variaciones porcentuales del tipo de cambio nominal, nivel de precios local y foráneo respectivamente.

Enfoque de elasticidades

El enfoque de precios o de elasticidades, centra su atención en el desequilibrio externo, utilizando como mecanismo de ajuste al tipo de cambio real (Marshall, 1923; Lerner, 1944). El enfoque de equilibrio parcial afirma que una depreciación mejora la balanza comercial estableciéndose como una condición suficiente (Bickerdike, 1920; Robinson, 1947; Metzler, 1948). A su vez, este enfoque es retomado en una solución particular conocida como condición de *Marshall-Lerner*. Dicha solución asume que la balanza comercial está inicialmente en equilibrio.

En contraste con el esquema teórico de Krugman (1988), la condición de *Marshall-Lerner* (Gandolfo, 1987; Rivera-Batiz, 1994) se obtiene siguiendo el procedimiento:

⁷ Factores reales como: cambios tecnológicos que incrementen los niveles de productividad o el crecimiento de la fuerza de trabajo. En este sentido, Vachris y Thomas (1999) afirman que los tipos de cambio tienden a ser más volátiles que los niveles de precios. Por esta razón, según el efecto “Balassa-Samuelson” los países más productivos en el sector de bienes comercializables experimentarán apreciaciones en su moneda (Rogoff, 1996).

$$BC = P_x^* X - e_0 P_m^* M$$

Si dividimos entre el nivel de precios obtenemos la BC en términos reales:

$$B = X - e_0 \left(\frac{P^*}{P} \right)^* M$$

Es decir,

$$B = X - Er^* M \tag{12}$$

Donde,

BC = balanza comercial (en moneda local) en términos corrientes

B = balanza comercial (en moneda local) en términos reales

Er = tipo de cambio real, $\left[\frac{(e_0 P^*)}{P} \right]$

X = exportaciones en moneda local

M = importaciones en moneda foránea

$p_x^* X$ = valor de las exportaciones en moneda local

$e_0 p_m^* M$ = valor de las importaciones en términos de moneda local

e_0 = tipo de cambio nominal

$p_x^* X$ = precio de las exportaciones en moneda local

p_m = precio de las importaciones en moneda foránea

Por lo tanto, una depreciación mejora la balanza comercial si la derivada de la balanza comercial con respecto al tipo de cambio real es mayor que cero ($\frac{dB}{dEr} > 0$)

$$\frac{dBC}{dEr} = \frac{X}{Er} \left[\left(\frac{dX}{dEr} \right)^* \left(\frac{Er}{X} \right) - \left(\frac{dM}{dEr} \right)^* \left(\frac{Er}{M} \right) - 1 \right] \tag{13}$$

Factorizando, obtenemos:

$$\begin{aligned} \frac{dB}{dEr} &= \frac{X}{Er} \left[\left(\frac{dX}{dEr} \right)^* \left(\frac{Er}{X} \right) - \left(\frac{dM}{dEr} \right)^* \left(\frac{Er}{M} \right) - 1 \right] \\ &= \frac{X}{Er} [\eta_x - \eta_m - 1] \end{aligned} \tag{14}$$

Donde, la elasticidad de la demanda de exportaciones (η_x) e importaciones (η_m) con respecto al tipo de cambio real del país que deprecia su moneda se define como:

$$\eta_x \equiv \frac{\left(\frac{dX}{X} \right) / \left(\frac{dEr}{Er} \right)}{\left(\frac{dX}{X} \right)^* \left(\frac{Er}{X} \right)}$$

$$\eta_m \equiv - \frac{(dM/M)}{(dEr/Er)} = - (dM/dEr) * (Er/M).$$

Para una balanza comercial inicialmente en equilibrio ($X=Er*M$), se obtiene la condición de *Marshall-Lerner*:

$$|\eta_x| + |\eta_m| > 1 \tag{15}$$

Donde, η_x y η_m , son respectivamente, las elasticidades precio de la demanda de las exportaciones (X) e importaciones (M) con respecto al tipo de cambio real.

En este caso, la condición establece que una depreciación del tipo de cambio real mejorará la balanza comercial si la suma de las elasticidades de las exportaciones e importaciones es mayor que uno.

14

Modelo

Se especifica el modelo de comercio exterior en su forma funcional. Se expone el planteamiento y más adelante los resultados del mismo, por lo que se refiere a las exportaciones e importaciones de mercancías.

Planteamiento

En la literatura económica, el modelo tradicional de balanza comercial (exportaciones netas de importaciones) se considera función del producto local, producto foráneo y tipo de cambio real para el caso de un modelo agregado. En contraste, en este estudio, se utiliza un modelo desagregado en exportaciones, por un lado, y en importaciones, por otro.

El modelo para estimar las exportaciones se representa por la relación funcional:

$$X = f(Q, Q^*, Er) \tag{16}$$

Donde X son las exportaciones. Las variables explicativas: Q es el producto local; Q^* el producto foráneo y Er hace referencia al tipo de cambio real. En relación al primero, se espera un coeficiente de elasticidad positivo y mayor a la unidad; con respecto a la segunda, un coeficiente positivo y mayor a la unidad más pronunciado que el anterior de acuerdo como lo predice la teoría económica. La última, un coeficiente negativo menor a la unidad. Es decir, el efecto de una subvaluación (depreciación) del tipo de cambio real.

De manera similar, la relación funcional para estimar las importaciones es:

$$M = f(Q, Q^*, Er) \tag{17}$$

Donde M son las importaciones. Las variables explicativas: Q es el producto local; Q^* el producto foráneo y Er hace referencia al tipo de cambio real. En relación a la primera, se espera un coeficiente de elasticidad positivo y mayor a la unidad más pronunciado como lo predice la teoría económica; con respecto a la segunda, un coeficiente positivo y mayor a la unidad. La última, un coeficiente positivo menor a la unidad. En este caso una sobrevaluación (apreciación) del tipo de cambio real.

Resultados

Se examina la significancia del producto local (Q), producto foráneo (Q^*) y tipo de cambio real (Er) en las exportaciones. Del mismo modo, se examina la significancia de estas variables en las importaciones. La periodicidad seleccionada es trimestral de 1980 a 2012. Las exportaciones e importaciones totales de mercancías, en moneda local, a precios corrientes se deflactaron con los índices de precios implícitos correspondientes.⁸ Para poder abarcar todo el periodo de análisis, las cifras tanto de las exportaciones como de las importaciones, así como de los índices de precios se tuvieron que actualizar con la nueva metodología. Es el mismo caso para el PIB de México y del índice de precios implícitos del PIB. Las fuentes de todas las series utilizadas aparecen en el Anexo 1.

Existe una alta correlación positiva entre las importaciones y el producto local. Las pruebas de causalidad de acuerdo con Granger (1969), indican que las importaciones causan al producto local con dos, tres y cuatro trimestres rezagados. No obstante, exportaciones y producto local aparecen correlacionadas positivamente. Las primeras causan al segundo, con tres y cuatro trimestres rezagados. A diferencia del caso anterior, el producto foráneo causa a las exportaciones con dos, tres y cuatro trimestres rezagados como lo predice la teoría económica. Las importaciones y el producto foráneo también aparecen correlacionadas positivamente donde con cuatro trimestres rezagados, el segundo causa a las primeras.

La correlación entre las exportaciones, así como de las importaciones con respecto al tipo de cambio real es baja. Sin embargo, la dirección de causalidad entre las exportaciones y el tipo de cambio real va de las primeras hacia las segundas con dos trimestres de rezago y en ambas direcciones con cuatro trimestres. En el caso de las importaciones, las pruebas de causalidad indican que con dos y cuatro trimestres rezagados, la dirección de causalidad va de las importaciones hacia el tipo de cambio real, y con tres en ambas direcciones (ver anexo 2).

Las pruebas de raíces unitarias rechazan la hipótesis de raíz unitaria, cuyas variables son estacionarias en primeras diferencias (Dickey y Fuller, 1981). Las pruebas de Phillips-Perron (1988) confirman la estacionariedad de las variables (ver anexo 3). Las pruebas de

⁸ Las exportaciones totales incluyen a las manufactureras, agropecuarias silvicultura y pesca, y extractivas (o mineras). Las importaciones totales incluyen a los bienes de consumo intermedio, final y de capital.

cointegración muestran una relación de largo plazo entre las variables (Johansen, 1988). En este sentido, una relación de estabilidad. Se encontró que existe al menos una ecuación cointegrante con el 1 y 5 por ciento de significancia (ver anexo 4). Todas las variables son estadísticamente significativas.

Exportaciones de mercancías

El modelo fue ajustado por procesos autoregresivos (AR) y de medias móviles (MA), así como por una variable ARCH (ecuación de varianza) por volatilidad del tipo de cambio real. Los resultados de la regresión son:

$$\Delta \log \bar{X} = 2.40 \Delta \log \left(\frac{Q^*}{P^*} \right) + 1.24 \log \left(\frac{Q}{P} \right) - 0.50 \Delta \log \left(P_{-3} / e_{0-2} / P^*_{-2} \right) \quad (17)$$

(9.81) *** 5.64) *** (-9.76) ***

+ 0.59 AR (1) - 1.06 MA (1) + 0.19 MA(4)

(8.01) *** (-23.42)*** (4.05) ***

Ecuación de varianza

+ 0.02C + 0.65ARCH(1)

(0.003) *** (2.98) ***

R² ajustado = 0.39

DW = 1.85

n = 1981:2-2012:4

El coeficiente de elasticidad de las exportaciones \bar{X} con respecto al producto foráneo fue altamente elástico y positivo (2.40). Esto significa que cualquier evento inesperado en el producto foráneo afecta sobremanera a las ventas externas por la alta concentración del comercio exterior mexicano. Clavijo y Gómez (1977) evidenciaron este hecho. Con datos anuales, estos autores, obtuvieron un coeficiente elástico y positivo (1.41), pero utilizando al índice de actividad económica de Estados Unidos para un periodo corto de 1960 a 1975. El estudio de Garcés (2008) muestra que las exportaciones denominadas en dólares se explican mejor por el índice de producción industrial de Estados Unidos (2.80). El autor se basó en pruebas de cointegración para el periodo trimestral de 1990 a 2000.

Los resultados indican, que la variación de las exportaciones también se explica, aunque en menor grado por el producto local, alcanzándose un coeficiente elástico y positivo (1.24).

Una variación en dicho producto puede incidir en un menor o mayor repunte en dichas exportaciones. Comparando los dos coeficientes se puede apreciar un efecto sustitución del producto foráneo sobre el local para estimular las ventas externas. Este resultado también refleja la importancia del propio producto local en la incidencia del comportamiento de las exportaciones.

El coeficiente de elasticidad de las exportaciones con respecto al tipo de cambio real fue negativo e inelástico (-0.50), con tres trimestres de rezago en el nivel de precios local, dos en tipo de cambio nominal y dos en el nivel de precios foráneo. La subvaluación, si bien es importante para estimular las ventas externas, se ve amortiguado por el mayor efecto de la demanda externa, así como interna. Un resultado consistente, es el obtenido por Goicoechea (2001), cuyo coeficiente fue casi el doble que el anterior (-0.96). Sin embargo, durante la década de los años ochenta, la devaluación de 1982 permitió que las exportaciones fueran ligeramente mayores que las importaciones (ver gráfica dos del apéndice).

Visto en su conjunto, las exportaciones dependen en lo fundamental y de manera procíclica al ciclo económico de Estados Unidos. Este hecho puede observarse debido a que el coeficiente del producto foráneo es casi el doble del producto local. Una subvaluación puede estimular las exportaciones si no se ve influido por un incremento en la demanda externa. En caso contrario, no ayuda de mucho subvaluar la moneda local (ver cuadro 1).

Cuadro 1
Elasticidad de las exportaciones (1980:1-2012:4)

<i>Variable dependiente/ Variables independientes</i>	<i>D log X</i>
$\Delta \log Q^*/ p^*$	2.4 (9.81)***
$\Delta \log Q/ p$	1.24 (5.64)***
$\Delta \log (P_i/E_{0j}/P^*_k)$	-0.5 (-9.73)*** <i>i=-3,j=-2,k=-2</i>
AR (1)	1.06 (8.01)***
MA(1)	0.19 (4.05)***
MA(4)	0.19 (4.05)***
<i>Ecuacion de Varianza</i>	
ARCH(1)	0.65 (2.98)
C	0.02 (0.003)

Nota: Δ se refiere a la primera diferencia de la variable
El valor del estadístico z se encuentra entre paréntesis
La significancia es: () ***, 99%; () **, 95% y () *, 90%.

de bienes de consumo intermedio de México con respecto al ciclo económico productivo de Estados Unidos (principal socio comercial).

Las importaciones a pesar de ser inelásticas con respecto al tipo de cambio real (con un trimestre rezagado en los niveles de precios y tipo de cambio nominal) alcanzaron un coeficiente ligeramente inferior a la unidad (0.71). Este resultado es robusto si lo comparamos con el coeficiente de (0.54) obtenido por Goicoechea (2001). La devaluación de finales de 1994 incidió de manera negativa en las importaciones en los dos primeros trimestres de 1995 (-1.40). Al tiempo que las exportaciones repuntaron. Sin embargo, el mayor efecto de la recesión económica de Estados Unidos en el 2009, hizo que las exportaciones, así como de las importaciones cayeran (ver gráfica uno y dos del apéndice). La sobrevaluación cambiaria actúa en sentido contrario implicando un mayor volumen por importaciones por encima de las exportaciones acentuando el déficit externo.

Visto en su conjunto existe una dependencia de las compras externas. Al comparar los coeficientes de elasticidad de las exportaciones con respecto al producto foráneo (2.40) y de las importaciones con respecto al producto local (1.98) parecería una reducción del déficit comercial. Lo anterior se ve amortiguado por el mayor efecto de la sobrevaluación cambiaria (0.71) a diferencia de la subvaluación (ver cuadro 2).

Cuadro 2
Elasticidad de las importaciones (1980:1-2012:4)

<i>Variable dependiente/Variables independientes</i>	<i>D logo M</i>
D log Q/p	198 (7.15)***
D log Q* _i /p _j	127 (2.11)*** I=-1,J=-1
D log (P _i /E _{o<i>j</i>} /P* _k)	071 (7.65)*** i=-1,j=-1,k=-1
D _{1995:1-1996:2}	-018 (-2.25)**
D log(P _i /E _{o<i>j</i>} /P* _k)* D 1995:1-1995:2	-1.4 (-4.22)*** i=-1j=-1,k=-1
AR(2)	-02.22 (-2.86)***
AR(8)	-0.34 (5.67)
MA(1)	-0.37 (-4.02)***

Nota: Δ se refiere a la primera diferencia de la variable

El valor del estadístico t se encuentra entre paréntesis

La significancia es: () ***, 99%; () **, 95% y ()*, 90%

Implicaciones económicas

Como instrumento de política económica, la condición de *Marshall-Lerner*, también puede utilizarse como criterio para evaluar la política comercial y cambiaria.

Condición de Marshall-Lerner

La condición de *Marshall-Lerner* ofrece un criterio alternativo para subvaluar (depreciar) el tipo de cambio real con el propósito de mejorar el déficit comercial de México. Lo anterior, para fines de la competitividad del sector externo. De acuerdo a la condición, la suma de los coeficientes de elasticidad de las exportaciones como de las importaciones, en términos absolutos, con respecto al tipo de cambio real es mayor a la unidad.¹¹ De esta manera, la elasticidad de la demanda por exportaciones es de -0.50 mientras que la elasticidad de la demanda por importaciones es de 0.71. En forma numérica:

$$/-0.50/+0.71/=1.21. \text{ Es decir, } 1.21 > 1 \quad (19)$$

En el contexto de México si bien esta condición se cumple no opera. Es decir, la subvaluación del tipo de cambio real si bien permite mejorar el déficit comercial, al frenar las compras externas tendría importantes implicaciones que comprometerían el crecimiento de la economía del país.

Política comercial y cambiaria

El significado económico implica que un coeficiente de 1.21 establecería la pertinencia de subvaluar el tipo de cambio y mejorar un déficit en balanza comercial. Si este fuera menor a uno, no se cumple el criterio de *Marshall-Lerner* y, por tanto, no se puede recurrir a una subvaluación cambiaria. Por el contrario, la sobrevaluación cambiaria profundiza más el déficit comercial como parece ser el caso de México.¹² De acuerdo con Villarreal (2001), México basa sus ventajas competitivas en mano de obra barata (por bajos salarios), importaciones baratas (por apreciación cambiaria) y bajos aranceles (por el acuerdo de libre comercio, TLCAN).

¹¹ En otros estudios, se evidencia el cumplimiento de la condición de *Marshall-Lerner*, para el caso de México. Por ejemplo, en el estudio de Galindo y Guerrero (1997) se obtiene un coeficiente de 1.83 para un periodo trimestral de 1980:1-1994:4; y en Goicoechea (2001) se obtiene un coeficiente de 1.5 para el periodo trimestral de 1980:1-2001:2. Estos resultados refuerzan el cumplimiento de ésta condición para México.

¹² Si el país en cuestión fuera tomador de precios no opera la condición de *Marshall-Lerner*. Por lo tanto, la subvaluación del tipo de cambio real en vez de mejorar profundizaría más el déficit comercial.

Conclusiones

Los análisis indican que las exportaciones dependen en lo fundamental y de manera procíclica al ciclo económico de Estados Unidos (2.40). Este hecho puede observarse debido a que el coeficiente del producto foráneo es el doble del producto local. Un resultado importante es que el comportamiento de las exportaciones también puede explicarse por el crecimiento económico de México (1.24). La subvaluación del tipo de cambio real (-0.50) si bien estimula las ventas externas no tiene mayor peso ante una caída en la demanda externa. Por esta razón, no ayuda de mucho subvaluar la moneda local para una economía como México.

México también depende de sus compras externas dado la magnitud del coeficiente (1.98). Un hallazgo interesante es que el coeficiente de elasticidad de las exportaciones con respecto al producto foráneo (2.40) y de las importaciones con respecto al producto local (1.98) se aproxima. Éste hecho podría indicar una ligera disminución del déficit comercial. Sin embargo, la disminución del déficit puede verse amortiguado por el mayor efecto que ejerce la sobrevaluación (0.71). Otro resultado por demás importante es que las compras externas de México también se explican por el crecimiento económico de Estados Unidos (1.27). De acuerdo con el enfoque de Krugman, el repunte o contracción de las exportaciones, así como de las importaciones se explica por las tasas de crecimiento económico local y foráneo. En el caso de México, más por el producto foráneo, por lo que significa la economía de Estados Unidos para este país.

La condición de *Marshall-Lerner* como instrumento de política económica ofrece una alternativa para corregir el déficit comercial. En el contexto de México si bien se cumple, no opera (1.21). Es decir, la subvaluación del tipo de cambio real permitiría mejorar el déficit comercial. Sin embargo, al frenarse las compras externas por la subvaluación, se compromete a los sectores industriales que dependen de los insumos importados. Ésta es una de las razones por el cual prevalece la sobrevaluación cambiaria.

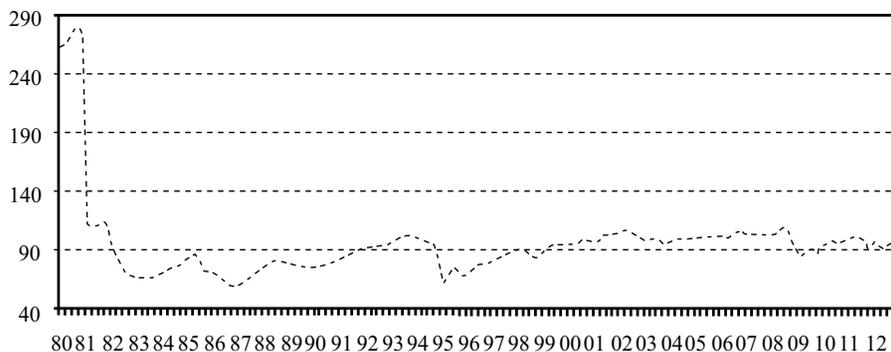
Bibliografía

- Bickerdike, C. F. (1920) Instability of Foreign Exchanges, *The Economic Journal*, March.
- Cassel, G. (1921) The World's Monetary Problems (A collection of two memoranda presented to the International Financial Conference of the League of Nations in Brussels in 1920 and two the Financial Committee of League of Nations in September 1921).
- Clavijo Fernando y Octavio Gómez (1977) El Desequilibrio Externo y la Devaluación en la Economía Mexicana. *El Trimestre Económico*, enero-marzo, págs. 3-31.
- Dickey, David A. y Wayne A. Fuller (1981) Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root, *Econometrica* Vol. 49, No. 4, pp. 1057-1072.
- Galindo, Luis Miguel y Carlos Guerrero (1997) Factores determinantes de la balanza comercial de México, 1980-1995, *Comercio Exterior*, octubre de 1997, pp. 789-794.
- Gandolfo, Giancarlo (1987) *International Economics II (International Monetary Theory and Open-Economy Macroeconomics)*, Springer-Verlag: Berlin.

- Garcés Díaz, Daniel G. (2008), Análisis de las funciones de importación y exportación de México (1980-2000), *El Trimestre Económico*, vol. LXXV, núm. 297, enero-marzo, pp. 109-141.
- Goicoechea, Julio F. (2001) Tipo de cambio Real y comercio exterior en México. *La Economía Mexicana bajo la Crisis de Estados Unidos* (A. Guillén y G. Vidal, comps.) México: UAM y M. A. Porrúa.
- Granger, Clive (1969) Investigating causal relations by econometric models and cross spectral methods *Econometrica* Vol. 37, No. 3, pp. 424-438.
- Johansen S. (1988) Statistical analysis of cointegrating vectors *Journal of Economic Dynamics and Control* Vol. 12, No. 2-3, pp. 231-254.
- Krugman, Paul and Maurice Obstfeld (1995) *Economía Internacional* (Teoría y Política) McGraw Hill: México, pp. 483-488.
- Krugman, Paul (1988) Differences in income elasticities and trends in real exchange rates *National Bureau of Economic Research Working Paper*, No. 2761, pp. 1-37.
- Lafrance, Robert and Lawrence Schembri (2002) Purchasing-Power Parity: Definition, Measurement and Interpretation". Bank of Canada.
- Lerner, A. P. (1944) *The Economics of Control: Principles of Welfare Economics*. The Macmillan Company: N.Y.
- Marshall, A. (1923) *Money, Credit and Commerce*. Macmillan: London, England.
- Metzler, L. (1948), *A survey of Contemporary Economics* Vol. I, Richard D. Irwin, INC, Homewood, IL.
- Noyola, Vázquez, Juan F. (1949), *Desequilibrios Fundamentales y Fomento Económico en México* (tesis), UNAM, México.
- Pakko, Michael and Patricia S. Pollard (2003) *Burgernomics: A Big Mac Guide to Purchasing Power Parity*. The Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Phillips P. y Perron P. (1988) Testing for a unit root in the time series regression *Biometrika* Vol. 75, No. 2, pp. 335-346.
- Rivera-Batiz, Fco. and Luis A. Rivera-Batiz, (1994) *International Finance and Open Economy Macroeconomics*, second edition.
- Robinson, J. (1947) *Essays in the Theory of Employment*, Oxford, Basil Blackwell.
- Rogoff, Kenneth, (1996) The Purchasing Power Parity Puzzle, *Journal of Economic Literature*, pp. 647-668.
- Vachris, Michelle and James Thomas (1993) International price comparisons based on purchasing power parity, *Monthly Labor Review*.
- Villarreal René y Rocío Ramos de Villarreal (2001) La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica. *Comercio Exterior*, septiembre, pp. 772-788.
- Smith, Adam (1937) *The Wealth of Nations* New York: Modern Library.

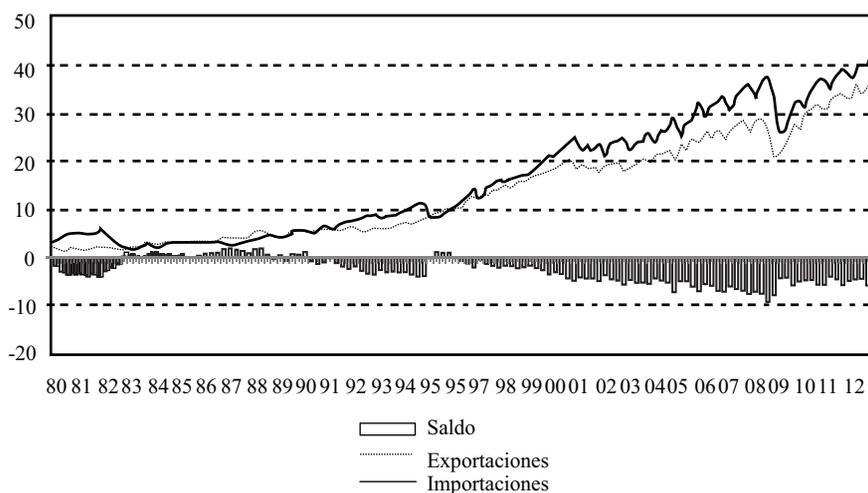
Apéndice

Gráfica 1
Tipo de cambio real (1980: 1-2012: 4)
(2005=1000)



Fuente: Banco de México, International Financial Statistics y Bureau of Labor Statistics.

Gráfica 2
Comercio Exterior 1980: 1-2012: 4
(millones de pesos a precios de 2008)



Fuente: Estimación con base en INEGI y Sistema de Cuentas Nacionales de México.

Anexo 1

Fuente de los Datos

<i>Simbología</i>	<i>Variable</i>	<i>Unidad</i>	<i>Periodo</i>	<i>Fuente</i>
X	Exportaciones	Millones de pesos	1980: 1-2012: 4	1
PX	Índice de precios implícitos de las exportaciones	2008=100	1980: 1-2012: 4	1
M	Importaciones	Millones de pesos	1980: 1-2012: 4	1
PM	Índice de precios implícitos de las importaciones	2008=100	1980: 1-2012: 4	1
IPP	Índice de Precios Productor	2005=100	1980: 1-2012: 4	2
e ₀	Tipo de cambio promedio del periodo	Pesos por dólar	1980: 1-2012: 4	3
PPI	<i>Producer Price Index</i>	1982=100	1980: 1-2012: 4	4
PIB	Producto Interno Bruto a precios corrientes	Millones de pesos	1980: 1-2012: 4	3
IPI	Índice de precios implícitos del PIB	2008=100	1980: 1-2012: 4	3
GDP	<i>Gross Domestic Product</i>	Millones de dólares	1980: 1-2012: 4	5
IPD	<i>Implicit Price Deflator</i>	2005=100	1980: 1-2012: 4	5

Nota:

1. México. INEGI (www.inegi.org.mx)
2. Fondo Monetario Internacional. *International Financial Statistics*(www.imfststatistics.org)
3. México. Banco de México (www.banxico.org.mx)
4. Estados Unidos. *Bureau of Labor Statistics* (www.bls.gov)
5. Estados Unidos. *Bureau of Economic Analysis* (www.bea.gov)

24

Anexo 2

$$y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i x_{t-i} + \sum \beta_j y_{t-j} + \varepsilon_{1t}$$

$$x_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j y_{t-j} + \varepsilon_{2t}$$

Pruebas de Causalidad de Granger

<i>Variables</i>	<i>dirección de Causalidad</i>		
	<i>Rezagos Incluidos</i>		
	2	3	4
X vs. PIB	X ↔ PIB	X → PIB	X → PIB
X vs. GDP	GDP → X	GDP → X	GDP → X
X vs. Er	X → Er	No hay causalidad	X ↔ Er
M vs. PIB	M → PIB	M → PIB	M → PIB
M vs. GDP	No hay causalidad	No hay causalidad	GDP → M
M vs. Er.	M → Er	M ↔ Er	M ↔ Er

Anexo 3

Prueba de Raíces Unitarias

$H_0 \delta = 0$ (existe raíz unitaria; la serie de tiempo es no estacionaria)

$H_1 \delta < 0$ (la serie de tiempo es estacionaria)

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Sigma \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Test for Unit Root in Level

<i>Prueba/Variables</i>	<i>Augmented Dickey-Fuller (ADF) t-Statistic</i>	<i>Phillips-Perron (P-P) Philips- Perron (P-P)</i>
Exportaciones	-12.14	-14.19
Importaciones	-4.16	-11.99
PIB de México	-4.15	-17.5
PIB de Estados Unidos	-3.44	-5.42
Tipo de cambio real bilateral	-12.22	-12.22

<i>Test Critical Value</i>	<i>Test equation None</i>
1%	-2.58
5%	-1.94
10%	-1.62

Nota: Se aplicaron las pruebas para: *intercept*, *trend and intercept* y *none*. En todas se encontró que las variables son estacionarias en primeras diferencias. Por simplicidad sólo se muestran las pruebas para *none* y sus valores críticos con significancia de 1%, 5%, y 10% en niveles.

Anexo 4

Pruebas de Cointegración (Johansen)

H_0	$r=0^{**}$	$r\leq 1^{**}$	$r\leq 2^{**}$	$r\leq 3^{**}$	$r\leq 4^{**}$
Eigen valores	0.38	0.34	0.3	0.16	0.09
Estadístico λ_{traza}	190.24	129.54	77.87	33.45	12.14
Valor crítico (5%)	68.52	47.21	29.68	15.41	3.76
Valor crítico (1%)	76.07	54.46	35.65	20.04	6.65
Max	60.69	51.67	44.43	21.31	12.14
<i>Eigen-Statistic</i>					
Valor crítico (5%)	33.46	27.07	20.97	14.07	3.76
Valor crítico (1%)	38.77	32.24	25.52	18.63	6.65

*(**) Denota el rechazo de la hipótesis nula a un nivel de significancia de 5% (1%). La prueba de traza indica cinco ecuaciones cointegrantes a un nivel de significancia del 1 y 5 por ciento. La prueba de Eigen-Value indica cinco ecuaciones cointegrantes a un nivel de significancia del 1 y 5 por ciento.

LAS INSTITUCIONES Y EL CAMBIO INSTITUCIONAL EN MÉXICO

Edgar Alejandro Buendia Rice*

(Recibido: 9/marzo/2014 – Aceptado: 30/abril/2014)

27

Resumen

Este trabajo pretende dar una breve revisión del papel de las instituciones en la teoría económica, la idea principal es que las instituciones dan forma al desempeño económico, a través de la reducción de la incertidumbre en la economía, estimulando la actividad económica, definiendo los derechos de propiedad, generando incrementos en la productividad, entre otros, ya que estos proporcionan la estructura de la vida cotidiana. Además, se expone la diferencia entre las instituciones formales e informales y características de cumplimiento de estas en la economía. Por último, se incluye una descripción de las instituciones y el proceso de cambio institucional en México, después de la independencia de México hasta la actualidad.

Palabras Clave: *Teoría Económica, Instituciones, Cambios institucional, costos de transacción, sub desarrollo.*

Abstract

This paper aims to give a brief review of institutions' role in economic theory, the main idea is the way that institutions shape economic performance, through the reduction of economic uncertainty, stimulating economic activity, defining rights property, generating increases in productivity, among

* Becario CONACYT en el Programa de Doctorado en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma Metropolitana (ebeconomia94@gmail.com). El autor agradece las observaciones y sugerencias de dos dictaminadores anónimos, que con su ayuda contribuyeron con la mejora de este trabajo. Sin embargo, las omisiones y errores que pudieran existir son, responsabilidad exclusiva del autor.

others, because of these provide the daily structure. In addition, it exposes the difference between formal and informal institutions and compliance features of these blocks in the economy. Finally, it's included a brief description of institutions and institutional change in Mexico, after Mexico's independence until today.

Clasificación JEL: B00, B1, B15, B25, B52.

Introducción

28

El enfoque de la economía institucional, que tiene entre sus principales representantes a Douglass North,¹ William Fogel, Furubotn, Ritcher, Richard Coase, Daron Acemoglu, entre otros; se ha presentado como un intento de incorporar la teoría de las instituciones en la economía, planteando entre otras cosas, que la elección individual se ve influenciada por las instituciones, las cuales tienen como principal objetivo ser canales de información sobre las condiciones del mercado entre los agentes económicos, incentivar la actividad económica, delimitar los derechos de propiedad, inducir a aumentos en la productividad y reducir los costos de transacción. De esta manera estructuran incentivos en el intercambio, ya sea político, social o económico. En la medida en que una institución sea más eficiente y minimice los costos de transacción, mayor será su beneficio a la sociedad.

Una definición para el concepto de instituciones corresponde a la propuesta de North: “Las instituciones son las reglas del juego que estructuran y limitan las interacciones formales e informales de los individuos, que en conjunto, definen la composición de incentivos económicos de una sociedad” (North, 1998: 13-14). De esta manera, influyen decisivamente en los resultados de las economías como los niveles de productividad, la distribución de la riqueza y del ingreso de una sociedad. Por tanto, las instituciones no sólo influyen en el nivel de producto, sino en cómo este producto es dividido entre los diferentes grupos de individuos en la sociedad, porque unas instituciones eficientes ponen límites a las acciones de las elites poderosas y evitan que expropien los ingresos de otros; y un cierto grado de igualdad de oportunidades para varios sectores de la sociedad.

El presente texto tiene como objetivo exponer la teoría del cambio institucional como base para el entendimiento evolutivo de las sociedades y su desarrollo económico. Partiendo de la justificación teórica del institucionalismo, se retoma la importancia y el papel de las

¹ Douglass North es Premio Nobel de Economía 1993 y actualmente académico de la Universidad de Washington (Saint Louis, Missouri).

instituciones en el desempeño económico, asimismo se marca la diferencia entre las instituciones formales y las instituciones informales y se enfatiza la relación entre instituciones y organizaciones, la cual da origen al cambio institucional. Además se incluye una descripción de las instituciones y el proceso de cambio institucional en México, para conocer la situación y evolución de las mismas. Finalmente se presenta la conclusión general del trabajo.

Las instituciones en la teoría económica

La teoría neoclásica ha sido una aportación importante para el análisis de los mercados, sin embargo, no proporciona elementos que definan el proceso de intercambio como un hecho institucional. Este enfoque supone entre otras cosas, que los mercados siempre producen resultados eficientes, se concibe a la sociedad capitalista como una sociedad simétrica, es decir, una sociedad de competencia perfecta que está conformada por agentes que tienen información completa y que ésta se adquiere gratuitamente para todo tipo de transacciones (se concentra en el mecanismo del sistema de precios para la compatibilidad de los planes de los consumidores y de las empresas) esto es, en la economía no existen costos de transacción, lo que significa que los agentes económicos coordinan sus decisiones sin necesidad de que intervenga el Estado y sin arreglo institucional alguno, es decir, sin costos y con eficiencia.

A partir de lo anterior puede decirse que la teoría neoclásica incluyó dos supuestos erróneos (North, 1998: 129)² : “1) que las instituciones no tienen importancia, y 2) que el transcurso del tiempo no importa, por lo tanto, el papel de las instituciones queda excluido en este contexto. Junto a esto debe remarcarse que para el enfoque institucionalista la teoría neoclásica es una herramienta inadecuada para analizar y prescribir políticas que induzcan el desarrollo, porque modela un mundo estático, sin fricciones y donde el poder de negociación no afecta la eficiencia de los resultados”. Aún más, North destaca que “los modelos de crecimiento económico, todos, adolecen de trabajar sobre el supuesto de la certidumbre cuando en realidad el mundo actual es muy incierto, de no considerar la realidad no ergódica, ni tampoco, el paso de los intercambios personales a los impersonales” (North, 2005: 48-64).

La teoría marxista, por otro lado, “trató de integrar el cambio tecnológico con el cambio institucional, lo cual se muestra en los primeros trabajos de Carlos Marx sobre las fuerzas productivas con las relaciones de producción, ya que concede una relativa autonomía a las acciones que supongan transformaciones sociales progresistas, y en particular de los derechos de propiedad, esto fue un esfuerzo precursor para integrar los límites y las limitaciones de la tecnología con los de las organizaciones humanas” (North, 1993). A esta perspectiva se aferra

² Información contenida en la conferencia dictada por Douglass C. North en Estocolmo, Suecia, el 9 de diciembre de 1993 al recibir el Premio Nobel de Ciencias económicas.

el análisis institucionalista a través de su énfasis en las reformas y en la transformación social, porque el institucionalismo no es marxista ni, mucho menos revolucionario en el sentido de la teoría de la lucha de clases. Al estar el institucionalismo empeñado en la transformación social a través de reformas progresivas, el Estado se convierte en el instrumento necesario para llevar a cabo ese proyecto.

“Tanto el modelo neoclásico como el marxista son impulsados por jugadores que maximizan la riqueza, por lo que están conformados por la estructura del incentivo institucional. La diferencia es que la estructura institucional implícita del primero produce mercados competitivos eficientes, por lo que la economía, impulsada por rendimientos crecientes o por la acumulación de capital, crece. En el segundo, el crecimiento de la economía imperialista ocurre como resultado de una estructura institucional que explota las economías dependientes o de periferia” (North, 1993: 172). Sin embargo, esto no es la característica esencial del modelo marxista, sino de la teoría del imperialismo que hicieron algunos marxistas junto a la de la dependencia que hicieron algunos latinoamericanos no necesariamente marxistas. Lo esencial del modelo marxista con respecto al crecimiento y la riqueza es la teoría de la plusvalía que se apropian los capitalistas y las crisis de sobre producción y sub consumo que llevarían el capitalismo a su catástrofe.

El enfoque institucional, por su parte, introduce a las instituciones como variables endógenas ya que argumenta que éstas, la historia y la teoría son igualmente importantes y sugiere que la tarea clave consiste en intentar revelar el significado de las instituciones para ver más allá del simple intercambio económico. Por ello, intenta proporcionar un marco analítico capaz de aumentar la comprensión de la evolución histórica de las economías y por tanto entender el cambio económico. Las instituciones son las reglas del juego que presiden el intercambio económico, pero ello no quiere decir que tengan vida propia porque si fuera así serían variables exógenas.

Las instituciones, como instancias fundadoras de intercambios, están constituidas por reglas (instituciones) formales e informales que presiden cualquier contraprestación de bienes y servicios. Así mismo, “las instituciones influyen en el desempeño de la economía debido a que son canales de información sobre las condiciones del mercado entre los agentes económicos, definen y refuerzan los derechos de propiedad y los contratos, además de propiciar incentivos a favor o en contra de la competencia económica” (Banco Mundial, 2002); en la medida que genere mayor eficiencia y minimice los costos de transacción, mayor será el beneficio de una institución. De esta manera estructuran incentivos en el intercambio, ya sea político, social o económico.

En la interacción diaria con la sociedad, ya sea entre familias, entre amigos, o en actividades de negocios, la estructura que la rige está definida por medio de códigos de conducta, creencias, tradiciones y cultura. A esta estructura se le define (North 1993: 54) “como ins-

tituciones informales o limitaciones informales las cuales son más difíciles de identificar ya que provienen de información transmitida socialmente y son parte de la herencia que llamamos cultura (transmisión de una generación a otra, por la enseñanza y la imitación de conocimientos, valores y otros factores que incluyen en la conducta) así mismo juegan un papel importante en la evolución de la sociedad a largo plazo. Estas instituciones informales incluyen: (a) convenciones que evolucionan como soluciones a problemas de coordinación y que todas las partes están interesadas en mantener, (b) normas de comportamiento que son estándares reconocidos de conducta y (c) códigos de conducta auto-impuestos tales como estándares de honestidad o integridad”.

Con el desarrollo de las sociedades y la complejidad que lleva consigo, suele conducir a un cambio progresivo de las instituciones informales a las formales, para permitir un intercambio más complejo y dar certidumbre a los agentes económicos. Las instituciones formales o reglas formales (constituciones, códigos, contratos, etc.) proveen un marco de incentivos que permiten facilitar el intercambio: político, económico y social; estas deben garantizar la difusión de información y respaldar los intercambios en función de las oportunidades económicas. “Mientras las instituciones formales pueden ser alteradas por una decisión, las instituciones informales no son fácilmente influenciadas por un cambio deliberado de corto plazo y sus características de ejecución están imperfectamente sujetas a control deliberado” (North, 2005:157). Cabe resaltar que las instituciones formales, así como las instituciones informales, también son producto de la cultura. Una institución existe si es capaz de modular la conducta social, generando comportamientos previsibles en los individuos, por ello una norma que no se cumple, si constituye una institución pero no es ejecutable ya que no es legítima por más que tome cuerpo en una ley o en una organización.

La interacción entre instituciones y organismos determina la dirección del cambio institucional. “Si las instituciones son las reglas del juego, las organizaciones son los equipos de jugadores. Las organizaciones se conforman de grupos de individuos unidos por un propósito común con el fin de lograr ciertos objetivos. Asimismo las organizaciones pueden ser políticas, por ejemplo, partidos políticos, el senado, un consejo municipal; económicas, por ejemplo, las empresas, sindicatos, cooperativas, granjas familiares; sociales, por ejemplo, iglesias, clubes, asociaciones deportivas; y educativas, como escuelas, universidades, centros de capacitación vocacional, etc.”(North, 1998:131).

Por lo tanto, las instituciones determinan las oportunidades mientras que las organizaciones son creadas para aprovechar esas oportunidades, y conforme evolucionan los organismos, alteran las instituciones. Se crean organizaciones que reflejen oportunidades ofrecidas por la matriz institucional, esto es, si el marco institucional premia la informalidad, entonces surgirán organizaciones informales; y si el marco institucional premia las actividades productivas, surgirán organizaciones que se dediquen a actividades productivas (Ayala, 2000).

El Proceso de Cambio institucional

El cambio en el marco institucional, consiste en ajustes marginales al conjunto de reglas, normas, etc. El cambio puede darse por varias razones, hay varias fuentes que lo propician, las más radicales han sido los conflictos bélicos y los desastres naturales. Sin embargo, los instrumentos inmediatos del cambio institucional son los empresarios, políticos y económicos que se esfuerzan por maximizar los márgenes que al parecer ofrecen las alternativas más provechosas a corto plazo. Por otro lado, como lo señala North (1993) la fuente principal del cambio es la modificación de los precios relativos (cambios en gustos y preferencias), y esto sucede porque en el largo plazo el aprendizaje de los individuos y los empresarios de organizaciones cambia, “las modificaciones surgen porque los individuos perciben que les podría ir mejor si reestructuran los intercambios (políticos y económicos), al hacerlo, se afectan las elecciones individuales sobre los bienes a demandar y con esto, el desempeño económico. Esto produce cambios marginales o incrementales en el conjunto de reglas formales e informales.” (North, 1998:132).

El cambio institucional se acentúa en tres procesos: la dependencia de la trayectoria, la estructura artefactual y la eficiencia adaptativa, los cuales se conceptualizan a continuación.

La dependencia de la trayectoria “explica la persistente influencia del pasado sobre el presente y el futuro, es decir, para comprender por qué es tan difícil que las economías logren revertir sus tendencias de largo plazo” (North, 1993:15). El tiempo en este contexto implica no sólo experiencias y aprendizaje actual, sino también la experiencia acumulada de generaciones pasadas que está plasmada en la cultura. El aprendizaje es, entonces, un proceso que va en aumento, filtrado por la cultura de una sociedad que determina las ganancias percibidas, pero no hay garantía de que la experiencia acumulada en el pasado por una sociedad necesariamente la preparará para resolver nuevos problemas.

La eficiencia adaptativa proporciona los incentivos para alentar el desarrollo de procesos descentralizados de toma de decisiones, que permitirán a las sociedades maximizar los esfuerzos que requiere explorar modos alternos de resolver problemas. “La clave para el crecimiento de largo plazo es la eficiencia de adaptación más que la de distribución, ya que así se pueden considerar las reglas que moldean la evolución de las economías e incorporar dentro del análisis la voluntad que la sociedad tiene para aprender, innovar y asumir riesgos. Los sistemas políticos y económicos de éxito han desarrollado estructuras institucionales flexibles que pueden sobrevivir a las sacudidas y cambios que son parte del desarrollo próspero” (North, 1998). Pero estos sistemas han sido producto de una larga gestación.

La habilidad de adaptarse eficientemente, si bien no es perfecta, ha sido responsable por el grado de éxito de las instituciones occidentales. La eficiencia según North “es lograr producir con los costos de transacción y producción más bajos; es decir desarrollando las ganancias de productividad en un ambiente de negocios funcional. La estructura institucional básica ha

promovido el desarrollo de organizaciones políticas y económicas que han reemplazado las funciones tradicionales de la familia; han mitigado la inseguridad asociada con un mundo especializado, han llevado al desarrollo de instituciones económicas flexibles que han resuelto algunas incompatibilidades de incentivos en las jerarquías y han impulsado el talento empresarial, a la vez que han lidiado con los problemas no sólo ambientales sino también con problemas sociales del mundo urbano” (2005: 48-64).

Finalmente la estructura artefactual consiste en “las instituciones como reglas e incentivos a la vez que herramientas, instrumentos, tecnologías, es decir, factores de la producción tangibles e intangibles que logran mayor o menor eficiencia adaptativa según el grado de innovación porque las reglas eficientes y adaptables proveen mayores o menores incentivos para la aplicación de conocimientos en la producción por parte de los empresarios y el aprendizaje de los trabajadores quienes, ambos, desarrollan las ganancias de productividad” (North, 1992:3). La función básica de la estructura artefactual es propender la eficiencia en la utilización de los recursos disponibles por medio de la innovación que desarrolla la productividad de los factores.

Instituciones y Cambio Institucional en México

Este apartado aborda en términos generales las características más sobresalientes de cada periodo desde el inicio del México independiente, por lo tanto no se pretende hacer un análisis histórico exhaustivo por que no entra en los lineamientos planteados en el objetivo.

La inestabilidad tanto política como socioeconómica que sufrió el México pos independiente refleja un impedimento para hacer una evaluación del papel de las instituciones en sus primeras décadas como nación autónoma. Más tarde, durante el gobierno juarista se realizó la organización de la administración pública, la construcción de caminos, ferrocarriles, la reorganización de la hacienda pública, entre otros; sin embargo, fue con el régimen porfirista que se crearon algunas de las instituciones y organizaciones que permitieron cambiar o reformar los derechos de propiedad para estimular la inversión, el ahorro, el trabajo y la innovación. Este régimen porfirista estableció un conjunto de leyes, decretos y reformas a leyes fundamentales para favorecer la inversión tanto nacional como la extranjera, así como el abrir la puerta a un proceso de concesiones y cambios de los derechos de propiedad para facilitar la transferencia de riqueza y activos a los inversionistas que disponían de mayor y mejor organización.

Los cambios institucionales más sobresalientes del régimen porfirista, según José Ayala Espino, tuvieron los siguientes objetivos: “fomento de las manufacturas locales, desarrollo del crédito aunado a la mayor seguridad y confianza a ahorradores e inversionistas, creación de un marco de seguridad social para la inversión extranjera, modernización del sistema tributario, creación de un sistema ferroviario amplio y fuerte para fortalecer los mercados

interno y externo, fortalecimiento de las compañías mineras exportadoras, modificación de los derechos de propiedad, fortalecimiento de las haciendas agroexportadoras, fortalecimiento y modernización del comercio, especificación de los derechos de propiedad, fortalecimiento del sistema monetario, goce de seguridad en las transacciones monetarias y financieras, promoción del comercio exterior y fortalecimiento del régimen fiscal” (Ayala, 2000:100).

Ciertamente no todos los sectores de la economía resultaron favorecidos, ejemplo de ello fueron los pequeños productores agrícolas, mineros y manufactureros, para los cuales los cambios institucionales se produjeron de manera adversa. Sin embargo, el desarrollo de la minería, la expansión notable de la red ferroviaria, los incipientes estímulos a las actividades manufactureras, el establecimiento de bancos modernos y el restablecimiento de los flujos de capitales del exterior, fueron resultados de la innovación institucional. “Pero a pesar de los resultados, la oligarquía y la dictadura terminaron por obstruir el propio cambio institucional que tantos beneficios había traído, el Estado de derecho era arbitrario, los derechos de propiedad no existían para un gran porcentaje de la población, el poder político y económico de las elites nacionales y extranjeras era ilimitado, y sólo unos pocos tenían acceso a servicios como la educación, salud, vivienda, el crédito, etc.” (Ayala, 2000).

La participación del comercio interior (minería, industria, impuestos sobre ventas y otros impuestos indirectos), respecto al total de ingresos del Estado mexicano en el periodo porfirista pasó de ser 10.53% en 1880 a 25.61% en 1910 (San Juan, 1994: 277-313), esto significa que la tasa media anual de crecimiento del comercio interior para ese periodo fue de 2.9%. De igual forma, los ingresos por prestación de servicios (servicios aduanales, servicios consulares, comunicaciones, correos, educación, servicios urbanos y obras públicas y otros) como proporción del los ingresos totales del Estado pasaron de 4.68% en 1880 a 10.74% en 1910, lo cual representa una tasa media anual de crecimiento del 2.71 %.

En cuanto al comercio exterior, los ingresos por importaciones como proporción del total de ingresos del Estado mexicano mostraron una disminución, ya que pasaron del 55.31% en 1880 a 44% en 1910, mientras que los ingresos por exportaciones también mostraron una disminución al pasar del 3.57% en 1880 al 0.41% en 1910 (San Juan, 1994: 277-313).

La parte del sector de transacciones, correspondiente a la prestación de servicios y comercio interior como porcentaje del total de ingresos del Estado mexicano en el Porfiriato, creció más que proporcionalmente ya que de representar el 15.21% en 1880 paso a ser el 36.35% en 1910, esto quiere decir que en general esta parte del sector de transacciones tuvo una tasa de crecimiento media anual de 2.84%, mientras que el producto lo hizo en 2.7%.³

³ Esta última cifra fue obtenida del artículo *El desarrollo económico de México de 1877 a 1911* de Fernando Rosenzweig que formó parte de la compilación de Enrique Cárdenas de “Historia económica de México” de El Trimestre Económico en 1992.

Aunque durante el porfiriato México tuvo una estructura institucional que le permitió dar certidumbre a las inversiones tanto locales como extranjeras, y con ello se pudo ver una somera estabilidad que no se había visto durante años; la oligarquía que predominaba en el porfiriato, y la brecha tan grande entre ricos y pobres que existía en este tiempo, provocó que surgiera la revolución social mexicana, se originó como una respuesta a la transformación social, política y económica que la sociedad mexicana reclamaba en ese momento, una transformación que llevará al desarrollo del país, y la eliminación de la injusticia social, entre muchas otras.

Los objetivos de los cambios institucionales más sobresalientes en este periodo fueron: el fortalecimiento del corporativismo y acceso de los trabajadores a la estructura de poder, la profundización de la reforma agraria y modernización agrícola, la reforma y modernización del sistema monetario, financiero y bancario, el fomento a la industrialización y participación de los industriales en la toma de decisiones, la modernización tributaria, la reestructuración de la deuda pública, el mejoramiento de las finanzas públicas y el brindar mayor seguridad y confianza de acreedores nacionales y extranjero.

La referencia institucional fundamental de esta etapa, sin duda alguna, la constitución política de 1917, ya que permitió normar y regular el intercambio en los mercados económico y político. Entre los logros más importantes que permitió alcanzar la constitución (Ayala, 2000: 99), destacan los siguientes:

1. Fijación de las reglas de negociación de demandas económicas, políticas y sociales.
2. Encauzamiento del entendimiento y el establecimiento de “pactos” entre los agentes y protagonistas relevantes.
3. Construcción del contrato social de la revolución que permitió fijar las bases constitucionales de la economía política mexicana.

Las instituciones surgidas de la revolución mexicana fijaron un marco de referencia en cuatro ámbitos decisivos para el desarrollo económico de largo plazo:

- a) El establecimiento de reglas formales e informales para tomar decisiones en los ámbitos público y privado.
- b) El establecimiento de unos derechos de propiedad razonablemente aceptados y cumplidos por los agentes.
- c) La organización social, económica y política de los distintos agentes.
- d) La definición de un espacio para la soberanía y el establecimiento de una política exterior por medio de la cual el país se relacionó con el resto del mundo.

El conjunto de instituciones creadas en este periodo permitió organizar, articular e institucionalizar un régimen de economía mixta y corporativismo. “El paso definitivo de México

de un país de caudillos a un país de instituciones no podría ser un resultado de la propia voluntad de los grupos de someterse al liderazgo de los jefes de otros grupos antagónicos, en realidad, la relativa estabilización dependió de un ingrediente más importante: crear nuevas instituciones” (Ayala, 2000: 101).

El significado más profundo de la revolución fue un rompimiento de hábitos, leyes y tradiciones que habían estructurado a la sociedad mexicana y pudo abrir paso a la reconstrucción nacional y más tarde de una transformación completa del país.

Durante los años treinta se completó la base económica sobre la que se industrializaría el país, “lo que destaca de ese periodo es la importancia que tomó la modificación de la propiedad de la tierra mediante su distribución, el apoyo que recibieron los trabajadores para formar sindicatos, la nacionalización del petróleo y de los ferrocarriles originando la aparición del sector paraestatal” (Turner, 2007:205-206). En suma puede decirse que durante dos décadas, tales reformas permitieron el goce de estabilidad y la promoción del desarrollo.

Los gobiernos que transcurrieron entre 1940 y 1970 debilitaron las medidas de apoyo institucional que buscaban una mayor equidad, lo cual se vio reflejado en el apoyo creciente a los empresarios frente a los sindicatos, la práctica de política de precios y abasto que estancó el valor de los cultivos básicos mientras que los productos manufacturados crecían y estaban protegidos frente a las importaciones. Se comenzó con políticas que favorecieron la concentración del ingreso y que pusieron en desventaja a los trabajadores y agricultores frente a los empresarios.

El Estado comenzó con una serie de reformas que pronto se convirtió en una de sus señas de identidad más significativas por la necesidad de encontrar soluciones de consenso a las pugnas entre las facciones de los grupos económicos y, por supuesto, “dentro de la propia élite gobernante, terminó por crear instituciones para todo, lo cual se convirtió en su justificación o capacidad para resolver problemas” (Ayala, 2000:102).

En los años ochenta y noventa, las reformas económicas realizadas por el Estado resultaron incapaces de proveer un marco institucional con el cual se pudiera regular la participación del sector privado. “Los programas de estabilización junto a las reformas de primera generación: apertura comercial unilateral, desincorporación de empresas estatales, privatizaciones (aerolíneas, bancos, telecomunicaciones, ferrocarriles, autotransporte de carga, desregulación financiera, desregulación, privatización de los bancos), no fueron suficientes para obtener los beneficios posibles del nuevo contexto en que se insertaba la economía mexicana ya que subsistieron ineficiencias institucionales como la escasa competencia y una pésima regulación” (Alba, 2007: 107-110).

El paulatino agotamiento de las instituciones fue lo que provocó las mayores demandas de innovación. “Es posible sostener la hipótesis según la cual la reforma institucional fue

decidida y procesada durante los sexenios de Miguel de la Madrid y Carlos Salinas⁴ desde arriba y con los mecanismos de poder tradicionales del sistema político mexicano. Ello dificultó que las reformas contaran con suficiente consenso y legitimidad, lo que se reflejó en: 1) las agudas contradicciones y rupturas que han ocurrido en la propia élite gobernante; 2) las resistencias sociales, más o menos importantes, a los cambios institucionales; 3) los cambios de política económica a partir de los años setenta, y 4) las crisis recurrentes por las que ha atravesado la economía mexicana a lo largo de las dos últimas décadas” (Ayala, 2000:104).

Durante la década de los ochenta y noventa el ritmo del desarrollo económico en México sufrió una muy severa y marcada desaceleración comparada con las décadas anteriores, este periodo se caracterizó por inestabilidad macroeconómica, fuertes choques externos, salida masiva de capitales, una caída del gasto público, entre otros. Se ha sugerido, incluso, que la reforma la impusieron las urgencias del momento, entre las principales urgencias para introducir las reformas destaca José Ayala las siguientes:

- i) El agotamiento del modelo de crecimiento económico cerrado y protegido, que exigía a gritos su revisión a fondo.
- ii) El nuevo entorno internacional más complejo y desafiante, lo cual obligaba al país a tomar con urgencia una decisión, independientemente de las consideraciones de política interna.
- iii) La mayor diferenciación social, económica y política de los agentes del desarrollo e incluso surgimiento de nuevos actores.
- iv) La heterogeneidad social, económica, productiva, cultural, que exigía respuesta a demandas sociales más diferenciadas.
- v) La asimetría entre cambio económico rápido y el cambio político lento.
- vi) La separación entre el país legal y el país real.

Ante ese panorama de exigencias y reclamos la respuesta fue el cambio institucional acelerado. La reforma no alcanzó credibilidad social suficiente, la que podría resumirse en la máxima: obedécese pero no se cumpla y sus secuelas fueron: distorsiones en los sistemas de decisión, centralización, burocratización e inflexibilidad para incorporar a las regiones y las localidades y a los nuevos actores y movimientos sociales, problemas de democracia y representación y falta de credibilidad en los procesos y la normatividad electoral (Ayala, 2000: 104).

⁴ Miguel de la Madrid Hurtado fue presidente de México para el periodo de 1982-1988, sexenio en el que inicio la política económica neoliberal. Posteriormente Carlos Salinas de Gortari gobernó para el periodo de 1989-1994.

De cualquier manera, no cabe duda de que el país comenzó, apenas hace unos años, un intenso ciclo de cambio institucional que aún no ha concluido plenamente. Desafortunadamente, en México como en otros países subdesarrollados, las leyes sólo se cumplen de manera parcial y la informalidad es muy amplia. La informalidad y el bajo nivel del cumplimiento de las leyes son a todas luces resultados del entorno institucional. Dice North (1993:92) “En el Tercer Mundo la estructura institucional carece de estructura formal (y de cumplimiento obligatorio) que apunte los mercados eficientes. Sin embargo, con frecuencia existen en los países del Tercer Mundo sectores informales (en realidad economías subterráneas) que se esfuerzan por proporcionar una estructura al intercambio (...) Sin embargo, hay algo más que simples costos elevados de negociación en los países del tercer mundo. Lo peor es que el marco institucional que determina la estructura básica de la producción tiende a perpetuar el subdesarrollo”.

38

Una vez que la sociedad acepta que la ley rara vez se cumple, o su cumplimiento está sujeto a la discrecionalidad de los agentes, incluido el gobierno, se crean condiciones para que: i) no se mejore la información disponible para que realmente se cumpla la ley y se formalicen los procedimientos legales; ii) prospere el oportunismo económico de los agentes, el cual se expresa en incentivos para violar las leyes, y iii) no surjan incentivos para que los agentes emprendan reformas legales que generen instituciones eficientes para mejorar la coordinación económica. La persistencia de la informalidad, en el contexto económico, social y político conduce a la desconfianza y eleva los costos de transacción.

Conclusiones

Este trabajo ha permitido delinear el enfoque institucional de la economía para justificar la importancia de las instituciones en la teoría económica, a pesar de que la teoría neoclásica ha sido el pilar sobre el cual se ha fundamentado el desarrollo de los mercados, el modelo neoclásico convencional presenta un mundo en el cual no existe incertidumbre, y por lo tanto las instituciones no tienen ninguna importancia, ya que los agentes económicos coordinan sus decisiones sin costo y sin la necesidad de que ningún arreglo institucional intervenga en estas decisiones.

Sin embargo, en un mundo en donde efectuar transacciones es costoso y la información no es completa, las instituciones juegan un papel decisivo en el desarrollo económico de los países, las instituciones proveen la estructura de incentivos sobre la cual se va dando forma a la dirección del cambio económico, dado que son las limitaciones (formales e informales) ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana, proporcionan certidumbre a los agentes (estabilidad macroeconómica y política, garantizan los derechos de propiedad, etcétera). Aquí debe destacarse la función de las instituciones formales e informales como canales de información sobre las condiciones del mercado entre los agentes económicos.

Gracias a esta característica, el diseño institucional puede complementar, innovar, conectar y promover resultados económicos eficientes.

Las instituciones no son estáticas, aunque el cambio no es frecuente ni rutinario, dado que las creencias que mantienen los individuos, los grupos y las sociedades y que determinan sus preferencias son consecuencia de su aprendizaje acumulativo en el tiempo, éste suele darse en la medida en que los agentes conciben que les podría ir mejor si reestructuran sus preferencias en el largo plazo, e incluso las instituciones más disfuncionales pueden transformarse positivamente. Es por ello que es importante dar un mayor reconocimiento al papel de las instituciones en la economía, para entender por qué un país es pobre, es necesario concentrarse en la eficiencia de sus instituciones, el crecimiento económico de las naciones desarrolladas se ha realizado creando un marco institucional que induzca a aumentos en la productividad y que permita el cumplimiento de contratos y del intercambio, es decir, que reduzca los costos de transacción y que defina los derechos de propiedad.

En el caso de México, el papel de las instituciones, como en la mayoría de los países subdesarrollados, no han favorecido la productividad de los factores, es decir, no se ha incentivado la capacidad de producción por unidad de trabajo, a pesar de que su incremento es el elemento que permite el crecimiento económico, se ha favorecido una economía rentista, que ha traído como consecuencia el aumento de la corrupción, la pérdida de credibilidad de las instituciones del Estado, la falta de apertura y modernización de algunos sectores productivos clave para el desarrollo competitivo del país, con ello la competitividad de la economía mexicana ha perdido terreno en el entorno global.

Se requieren instituciones que promuevan la transparencia, el cumplimiento y la inversión en capital humano, para establecer parámetros de producción y tecnología que induzcan un desarrollo sustentable y promuevan la competencia entre los individuos para inducir cambios institucionales, para fortalecer al mercado carente de empresarios innovadores y no promover empresarios rentistas que han liderado la economía de mercado que se experimenta desde hace dos décadas. El rol del Estado debe modernizarse para que apunte al mercado gestionando una estrategia de cambio institucional que lleve al mayor crecimiento y desarrollo de México.

Bibliografía

- Alba Iduñate, Pascual García (2007). “Debilidad de las Reformas Sectoriales” en *Apropiación y propiedad. Un enfoque Institucional de la Economía Mexicana*, Fernando Jeannot (coordinador), México: Ediciones Eón/ UAM-Azcapotzalco, pp. 107-146.
- Ayala Espino, José (2000). Instituciones y desarrollo económico en México, en *Comercio Exterior*, Vol. 50, No. 2
- Banco Mundial (2002). *Building Institutions for markets*, World Development Report.
- North Douglass C, (1992). “Instituciones, ideología y desempeño económico”, *Cato Journal*, núm. 11, invierno.

- , (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño Económico*, México: FCE.
- , (1998). “Desempeño económico en el transcurso de los años” en *Economía: Teoría y Práctica*, No. 9, pp. 127-137.
- , (2005) *Understanding the process of economic change*, Princeton: Princeton University Press.
- Rosenzweig, Fernando (1992). “El desarrollo económico de México de 1877 a 1911” en *Historia económica de México*, Enrique Cárdenas (compilador), México: El Trimestre Económico, pp. 43-94.
- San Juan Victoria, Carlos y Salvador Velásquez Ramírez (1994). “El Estado y las políticas económicas en el porfiriato”, en *México en el siglo XIX (1821-1910)*, Ciro Cardoso (coordinador), México: Patria, pp. 277-313.
- Turner Barragán, Ernesto Henry (2007). “Las finanzas públicas del estancamiento” en *Apropiación y propiedad. Un enfoque Institucional de la Economía Mexicana*, Fernando Jeannot (coordinador), México: Ediciones Eón/ UAM-Azcapotzalco, pp. 185-220.
- Weingast, Barry R. & Webb, Steven B. & Wallis, John Joseph & North, Douglass C. (2007). “Limited access orders in the developing world: a new approach to the problems of development” en *Policy Research Working Paper Series 4359*, The World Bank.

DEVALUACIONES COMPETITIVAS

Enrique Molina González*

(Recibido: 19-julio-2013 – Aceptado: 3-febrero-2014)

41

Resumen

El presente trabajo plantea el problema que surge entre las diversas naciones, centrándonos especialmente en E.U.A y China, en relación a la devaluación del tipo de cambio, para mejorar los términos de intercambio como ha venido sucediendo en China desde la crisis de 2008. Mediante la condición Marshall-Lerner se comprobará si la devaluación del yuan respecto al dólar beneficia a la economía China, en particular a las importaciones y exportaciones que tiene China hacia el resto del mundo.

Palabras clave: *tipo de cambio, devaluación, condición Marshall-Lerner, términos de Intercambio.*

Clasificación JEL: F31, F41, F51.

Introducción

El presente trabajo analizará el efecto de la subvaluación del tipo de cambio por parte de China respecto a la moneda de Estados Unidos. Observándose en primer lugar, una disminución en el volumen de las importaciones del resto del mundo hacia China, ya que éstas se vuelven caras respecto a la moneda nacional.

En segundo lugar tenemos que una devaluación permite que aumente el volumen de las exportaciones, ya que los compradores en el extranjero verán reducidos los productos y éstos demandarán más productos del país, China.

* Egresado de la Licenciatura en Economía en UAM-Azcapotzalco. Actualmente; Jefe del Departamento de la Administración General de Planeación, perteneciente al Servicio de Administración Tributaria (SAT). Agradezco las sugerencias y comentarios del Mtro. Miguel Ángel Barrios. Correo: e_nr_i23@hotmail.com

El artículo se conforma en una primera parte de una pequeña introducción de la devaluación competitiva y la gran importancia que ha tomado desde la crisis de 2008, un marco metodológico como segunda parte, seguido de la comprobación de la condición Marshall – Lerner mediante un modelo econométrico, en cuarto lugar se tendrán los sucesos que surgieron a partir de la crisis de 2008 por la devaluación de las monedas, en específico la moneda China.

Finalmente se harán recomendaciones para mejorar las relaciones comerciales y resolver posibles conflictos que surgen entre diversas naciones y se presentarán las conclusiones del trabajo.

El trabajo se enfoca en la subvaluación que China ha mantenido durante varios años, permitiéndole una mejora en sus términos de intercambio, y cómo es la relación con el resto del mundo, en específico el artículo se centrará en los problemas de comercio entre Estados Unidos y China.

Por parte de Estados Unidos se verá la presión que esta ejerciendo para que China aprecie su tipo de cambio y para que entre en una zona en donde sea competitivo y favorezca a ambas naciones.

Guerra de divisas

La devaluación competitiva (llamada también guerra de divisas) se refiere a la devaluación de la moneda de algunos países para obtener una ventaja por la vía de las exportaciones.

En la actualidad hay cuatro monedas que tienen mayor peso, entre ellas: el dólar, el yuan, el euro y el yen, la cual desacelera todavía más la recuperación económica en los países desarrollados.

El conflicto en general es una lucha entre E.E.U.U. y China por mantener sus monedas devaluadas, mientras que Europa opta por apartarse del juego de la depreciación, encareciendo más su moneda única.

Existe un término llamado “Guerra de Divisas”, utilizado por ex - director del FMI (Sr. Dominique Strauss-Kahn) en un discurso,¹ surge del enfrentamiento entre países emergentes y desarrollados por mantener devaluada su moneda, mediante la devaluación como lo menciona, mientras los países más industrializados mantienen el valor de sus monedas, los países en vías de desarrollo devalúan con demasiada frecuencia su moneda para ser competitivos.

Con el fin de resolver estos problemas, hubo que introducir importantes ajustes: se amplió la capacidad del FMI para otorgar préstamos, se permitió una mayor flexibilización de los tipos de cambio y se crearon las reservas mundiales.

¹ Discurso de apertura del Sr. Dominique Strauss-Kahn, Ex – Presidente del Director Ejecutivo del Fondo y Director Gerente del Fondo Monetario Internacional, ante la Junta de Gobernadores del Fondo, en las deliberaciones anuales conjuntas 08 de octubre 2010.

Así entonces la depreciación de la moneda china (renminbi; yuan²) hace que sus exportaciones sean más baratas, lo que incentiva a otros países a querer comprar sus productos. De este modo, China aumentaría sus reservas de dinero.

Marco Metodológico

El presente trabajo se basará en la teoría de la condición Marshall – Lerner para la economía norteamericana y la economía china, las cuales están jugando un papel importante en la economía actual para posicionar su moneda como la principal, Estados Unidos pelea para mantenerse como la divisa principal, para el caso de China, éste quiere tomar el liderazgo.

La condición Marshall Lerner, establece que si se lleva a cabo una devaluación en la moneda para que ésta tenga un impacto positivo en la balanza comercial, la suma de las elasticidades de precios de las importaciones debe ser, en valores absolutos, superior a uno.

Una devaluación del tipo de cambio significa una reducción de los precios en las exportaciones y por lo tanto el aumento de su demanda externa, al mismo tiempo que los precios de las importaciones aumentarán y su demanda interna disminuirá.

El efecto neto en la balanza comercial dependerá entonces de las elasticidades relativas de los precios, si los precios de los bienes exportados son elásticos su demanda experimentará un aumento proporcionalmente mayor a la disminución de los precios, y el total de los ingresos por exportaciones aumentarán en la balanza comercial. Si los bienes importados también son elásticos, por exportaciones aumentarán en la balanza comercial. Si los bienes importados también son elásticos su demanda experimentará un aumento proporcionalmente mayor a la disminución de los precios y el total de los ingresos por exportaciones aumentarán en la balanza comercial. Si los bienes importados también son elásticos el importe total por importaciones decaerá. Ambas variaciones mejorarán el saldo de la balanza comercial.

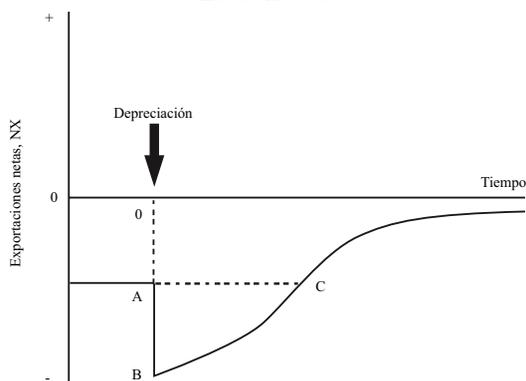
Empíricamente, se ha demostrado que el consumo (o demanda) de los bienes tiende a ser inelástico en el corto plazo, ya que cambiar los patrones de consumo tardará cierto tiempo. Sigue que la condición de Marshall-Lerner no se cumple en ese corto plazo y una devaluación empeorará inicialmente la balanza comercial.

En el largo plazo los consumidores se ajustarían a los nuevos precios y el saldo de la balanza comercial mejoraría. Esto da origen a la curva J, que vista en la gráfica, con el tiempo en el eje de las abscisas y la balanza comercial en el eje de las ordenadas, representarían el desplazamiento en forma de “J” que ésta última tiene a lo largo del tiempo después de una devaluación del tipo de cambio (gráfica 1³).

² La moneda de curso legal en China es el *renminbi* (RMB). *Renminbi* significa “moneda del pueblo” y su unidad básica es el **yuan**.

³ Blanchard Oliver, *Macroeconomía*, pp. 457.

Gráfica 1
La Curva J



44

Descripción Matemática

Importaciones:

$$M = M(Y, \epsilon) \quad (1)$$

Teniendo relación positiva con el ingreso interno, Y , y negativa con el tipo de cambio real, ϵ .

Exportaciones:

$$X = X(Y^*, \epsilon) \quad (2)$$

Presentándose una relación positiva con el ingreso extranjero, Y^* y con el tipo de cambio, ϵ

Dónde:

Y = Ingreso interno

Y^* = Ingreso extranjero

ϵ = Tipo de cambio real

Entonces la definición de exportaciones netas:

$$NX \equiv X - M/\epsilon \quad (3)$$

Dónde:

NX = Exportaciones netas

X = Exportaciones

M = Importaciones

ϵ = Tipo de cambio real

Sustituyendo X e M , ecuación (3), por sus expresiones de las ecuaciones (1) y (2), tenemos que:

$$NX = X(Y^*, \epsilon) - M(Y, \epsilon)/\epsilon$$

Como el tipo de cambio real ϵ figura en el segundo miembro de la ecuación en tres lugares, esta ecuación muestra claramente que la depreciación real afecta a la balanza comercial a través de tres vías distintas:

Las exportaciones X , aumentan. La depreciación real abarata relativamente los bienes de China en el extranjero, lo que provoca un aumento de la demanda extranjera de bienes provenientes de China y, por lo tanto un aumento de las exportaciones.

Por otro lado las importaciones disminuyen, la depreciación real encarece relativamente los bienes extranjeros en China, lo que provoca un desplazamiento de la demanda nacional hacia los bienes interiores y una reducción de la cantidad de importaciones.⁴

Entonces una devaluación mejorará la balanza comercial únicamente si:

$$\frac{dB}{dp} > 0$$

Siendo la elasticidad de las exportaciones η^* , y la de importaciones η , así que tendremos:

$$\eta^* = \frac{\Delta M^* / M^*}{\Delta q / q} = \frac{\Delta M}{\Delta q} \cdot \frac{q}{M}$$

$$\eta = - \frac{\Delta M / M}{\Delta q / q} = - \frac{\Delta M}{\Delta q} \cdot \frac{q}{M}$$

Dónde:

M = exportaciones

M^* = importaciones

q = precio relativo de los bienes extranjeros en términos de bienes nacionales

La inecuación puede expresarse así:

$$1 + \eta^* - \eta \frac{M}{pX} < 0$$

Dónde:

p = precios internacionales

Si el saldo inicial es cero, es decir $M = pX$, entonces:

$$1 + \eta^* - \eta < 0$$

$$|\eta^*| + |\eta| > 1$$

La inecuación anterior es la llamada condición *Marshall-Lerner*. Ésta representa que la balanza comercial será positiva cuando la suma de las elasticidades, precio de la demanda para las exportaciones nacionales y las importaciones sean superiores a 1.

⁴ Blanchard Oliver, Macroeconomía, Madrid, PEARSON EDUCACIÓN, S.A., 4ª edición, 2006, pp. 252-253.

Modelo Econométrico

Aplicación para China:

Si tenemos para las exportaciones, X, y para las importaciones, M, lo siguiente:

$$X = X(Y^*, \epsilon)$$

$$M = M(Y^*, \epsilon)$$

Entonces la ecuación quedaría expresada de la siguiente manera:

$X_t = v + \beta_1 \epsilon_t + \beta_2 PIBCH_t + u_t$ (1). Esto no es consecuente con tu ecuación (2), ni tampoco con la teoría. Recuerda, en este modelo de dos países las exportaciones de un país son las importaciones del otro. Así las X deben ser función del ingreso extranjero no del nacional.

$$M_t = v + \beta_2 PIBCH + u_t \tag{2}^5$$

Dónde:

$X =$ exportaciones de China⁶

$M =$ importaciones de China⁷

$\epsilon =$ tipo de cambio real⁸

$PIBCH =$ Producto Interno Bruto de China⁹

Las variables endógenas en estas dos ecuaciones son las exportaciones e importaciones respectivamente y las variables exógenas tomaremos al PIB y el tipo de cambio real.

El modelo integra elasticidades, del precio y del ingreso, por lo cual estas variables estarán dadas en logaritmos y expresadas en términos reales.¹⁰

Resultados de las estimaciones

Ya que obtenemos elasticidades cuando utilizamos logaritmos tenemos que la suma para el caso de China se obtuvo que la suma de las elasticidades precio de las importaciones y exportaciones son mayores a uno como se muestra a continuación:

$$|0.981029| + |0.197691| > 1$$

$$1.17872 > 1$$

Cumpléndose la condición Marshall-Lerner para el caso de China.

⁵ Se tomó la ecuación del modelo para Ecuador : “Efectos del Tipo de Cambio en la Balanza Comercial: Condición Marshall-Lerner para el caso ecuatoriano (1990-2007)”. ¿lugar donde fue publicado este trabajo.

⁶ En EUA dólares a precios corrientes y tipos de cambio vigentes en millones.

⁷ En EUA dólares a precios corrientes y tipos de cambio vigentes en millones.

⁸ $\epsilon = \frac{EP}{P^*}$, donde P= los precios estadounidenses en dólares. Multiplicándolo por el tipo de cambio nominal, E –el precio del dólar en yenes (dls/cyn)- entre el precio de los de los bienes chinos, el cual estará en dólares.

⁹ PIB en términos reales, fuente: UCTAD statistics.

¹⁰ Véase “Efectos del Tipo de Cambio en la Balanza Comercial: Condición Marshall-Lerner para el caso ecuatoriano (1990-2007)”.

Tabla 1
Resultados de las estimaciones

	TC	PIB
Importación	0.981029	6.689059
Prob.	(0.0017)	(0.0001)
Exportación	0.19769)	3.735879
Prob.	(0.5155)	(0.0416)

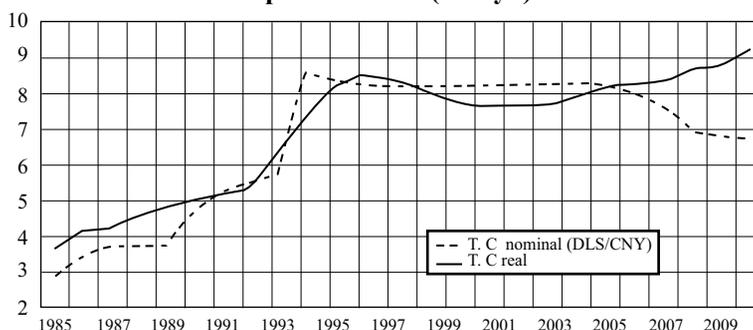
Fuente: Elaboración Propia

Devaluación Competitiva y Crisis Económica

Con base al análisis hecho anteriormente veremos los efectos en la realidad sobre la constante baja del Yuan respecto a diversas monedas, en específico el Dólar, el cuál utilizaremos como referencia.

El conflicto tiene origen en el inicio de la crisis global de 2008, cuando el gobierno chino decidió mantener su moneda artificialmente baja para abaratar sus exportaciones. Este es el motivo por el que los países emergentes asiáticos han evitado perfectamente la crisis: manteniendo un tipo de cambio débil (Gráfica 2), trayendo con ello un aumento en sus exportaciones y una acumulación de su superávit comercial.

Gráfica 2
Tipo de cambio (dls/cyn)



Fuente: Elaboración Propia con base en Tendencias Económicas, Tipo de Cambio - UCTAD (2012, www.uctad.org)

Una moneda artificialmente baja, hace que los bienes y servicios de un país se haga más competitivos, dejando a los demás exportadores en desventaja.

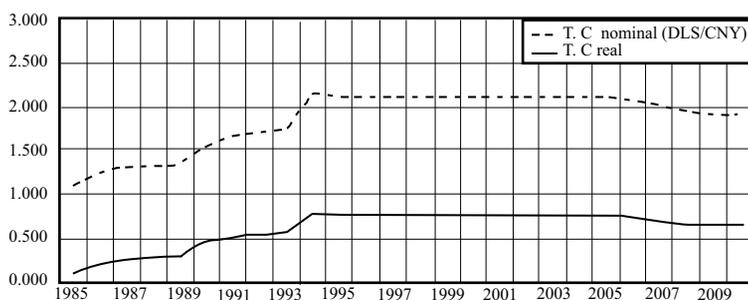
La Unión Europea no ha entrado en este juego y se ha mantenido al margen de las devaluaciones, afectando esto gravemente a Alemania que es un país principalmente exportador, de ahí que E.E.U.U. y la Unión Europea presionen a China a revaluar el yuan, llevando a un círculo vicioso por la competencia que dificulta gravemente la recuperación económica.

En un publicado en CNN Expansión se mencionó que: “La Cámara de Representantes de Estados Unidos aprobó el miércoles 29 de septiembre de 2010 por 348-79 votos un proyecto de ley que pone presión a China para revaluar su moneda”.

El nobel de Economía Paul Krugman(2008) calificó como un “engaño” la jugada de China por revaluar el Yuan en un artículo del The New York Times publicado el 24 de junio de 2010.¹¹ “China tiene que dejar de darnos largas e imponer un cambio de verdad. Y si se niega a hacerlo, habrá llegado la hora de hablar de acciones comerciales”, dijo Krugman.

Con lo anterior, el 20 de octubre de 2010 “La autoridad monetaria china anunció que aumentaría las tasas de interés de referencia para los depósitos y los préstamos a un año en 0.25 puntos, para ubicarlas en 2.5 y 5.56%, respectivamente, la primera subida desde 2007, antes de la crisis”¹² (Gráfica 3).

Gráfica 3
LN_Tipo de Cambio (dls/cyn)



Fuente: Elaboración Propia con base en Tendencias Económicas, Tipo de Cambio, Tendencias en el mercado de mercancías y servicios- UCTAD (2012), www.uctad.org.

Para 2011 China comenzó a ceder cada vez más ante las presiones, de elevar su tipo de interés, y para Julio de este año China “subió la tasa referencial para los préstamos a un año en 25 puntos básicos a 6.56% y la tasa referencial de los depósitos a un año también se eleva en 25 puntos básicos a 3.5%, dijo el Banco Central en su web”.¹³

El 23 de septiembre de 2011 el dólar alcanzó en México su máximo nivel desde agosto de 2010. Se vende hasta 14.10 pesos, debido a la volatilidad de los mercados financieros.

Los países como E.E.U.U. o Japón, han hecho lo mismo que China y han tratado de devaluar su moneda debido a la dificultad de competir contra éste.

Así que las tensiones en el mercado de divisas ha hecho que países desarrollados como E.E.U.U. o Japón, sean incapaces de competir con los países asiáticos, por lo cual han optado por el proteccionismo, tal cual lo hace China, tratando de devaluar su moneda.

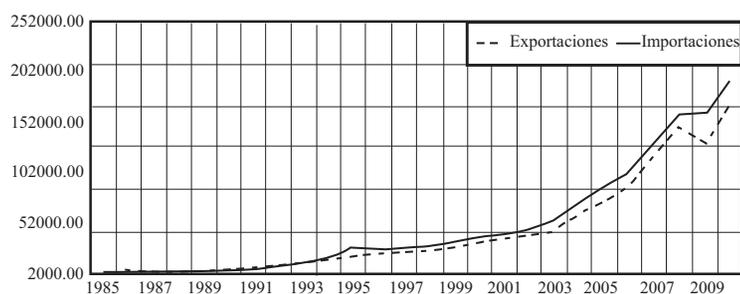
E.E.U.U. ha devaluado artificialmente el dólar tratando de imitar a China para no perjudicar la venta de sus productos en el exterior y por lo tanto mejorar sus términos de intercambio (Gráfica 4).

¹¹ <http://www.nytimes.com/2010/06/25/opinion/25krugman.html?ref=paulkrugman>

¹² <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/82607.html>

¹³ <http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/07/06/china-eleva-su-tasa-de-interes>

Gráfica 4
Términos de Intercambio (China)



Fuente: Elaboración Propia con base en Tendencias Económicas, Tipo de Cambio, Tendencias en el mercado de mercancías y servicios- UCTAD (2012), www.uctad.org, las exportaciones e importaciones se encuentran en EUA dólares a precios corrientes y tipos de cambio vigentes en millones.

Conclusiones

Respecto a la teoría, basados en la condición Marshall-Lerner, nos dice que China está mejorando sus términos de intercambio con la devaluación que hasta 2010 mantenía constante para poder competir contra Estados Unidos principalmente y que aunque su moneda se esté apreciando lentamente debido a la presión internacional hecha por Estados Unidos y Europa sigue manteniendo niveles bajos en su tipo de cambio, teniendo mejoras respecto a sus exportaciones que han aumentado notablemente (1985–2010).

Una política económica que debería utilizar China será la apreciación del tipo de cambio, hasta llegar a un punto en donde la diferencia entre el tipo de cambio dólar/yuan, dado que si continúa con una depreciación baja provocará un empeoramiento del nivel de vida de los trabajadores y malestar social.

Otra política sería la eliminación del control de capitales que tiene en la actualidad, facilitando una movilidad perfecta, para volver al yuan una moneda de referencia.

Otra de las alternativas, es la creación de una nueva moneda de referencia mundial que integre las divisas más importantes, tal como la que ofreció John Maynard Keynes, en la conferencia de Bretton Woods (1944), Keynes propuso entonces la creación del Bancor, configurado como una cesta que reúne las principales divisas mundiales, reflejando el peso de cada una de las naciones participantes en el comercio internacional.

Algo similar al Bancor, son los Derechos Especiales de Giro (SDR por sus siglas en inglés), creados por el FMI en 1969 como instrumento financiero de apoyo al tipo de cambio fijo establecido en Bretton Woods, debido a que las reservas de dólares y oro se demostraron insuficientes para sustentar la expansión económica mundial del momento.¹⁴

¹⁴ Véase “Reserve Accumulation and International Monetary Stability”, <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/041310.pdf>

En la actualidad no son más que activos de financiamiento y reserva, además de unidad de cuenta para el FMI y otros organismos.

Cabría preguntarse cuánto tiempo durará la subvaluación del yuan, ya que diversas naciones como Brasil comienzan a tener reservas en yuanes y si esto es el principio para que el yuan se convierta en la moneda de referencia, dejando en segundo lugar al dólar, además de que en los últimos días se ha hablado de que China tiene el suficiente poder económico para solventar la deuda Europea, dándole cada vez más importancia a esta nación.

Bibliografía

- Blanchard, Oliver, *Macroeconomía*, Madrid, PEARSON EDUCACIÓN, S.A., 4ª edición, 2006, pp. 252-253.
- Dominick, Salvatore, *Economía Internacional*, México, Mac Graw Hill, 4ª edición, 1995, pp. 509-514.
- Rivera-Batiz, Francisco L, y Rivera-Batiz Luis A, *International Finance and Open Economy macroeconomics*, 2 edición, 1994 Prentice Hall, pp. 334-342.
- Obsfeld Maurice y Rogoff, Kennet, *Founds of International Macroeconomics, The MIT press*, pp. 53-58.
- Gujarati Damodar N, Porter Dawn C, *Econometría*, México, Mc Graw Hill, 5ª edición, 2009.
- Vargas da Cruz Marcio José, Luiz Curado Marcelo, *El turismo en la balanza de pagos de Brasil después del Plan Real. El impacto de la tasa de cambio*, Estud. perspect. tur. v.14 n.2 Ciudad Autónoma de Buenos Aires mayo/jun. 2005.
- Solórzano, Gustavo, Efectos del Tipo de Cambio en la Balanza Comercial: Condición Marshall Lerner para el caso ecuatoriano (1990-2007), Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/REVISTA_CICYT/Articulo/86.pdf
- The New York Times: <http://www.nytimes.com/2010/06/25/opinion/25krugman.html?ref=paulkrugman>
- Fondo Monetario Internacional: Discurso de apertura del Sr. Dominique Strauss-Kahn, Ex – Presidente del Director Ejecutivo del Fondo y Director Gerente del Fondo Monetario Internacional, ante la Junta de Gobernadores del Fondo, en las deliberaciones anuales conjuntas 08 de octubre 2010; Reserve Accumulation and International Monetary Stability <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/041310.pdf>.
- El Universal: <http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/82607.html>
- CNN Expansión: <http://www.cnnexpansion.com/economia/2011/07/06/china-eleva-su-tasa-de-interes>
- Reuters: <http://mx.reuters.com/article/topNews/idMXS1E78J22U20110920>
- The Wall Street Journal : <http://online.wsj.com/article/SB10001424053111904194604576583321255292368.html>
- National Bureau of Statistics of China: <http://www.stats.gov.cn/english/>.
- UNCTAD *Statistics Overview*: http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_referer=&sCS_ChosenLang=en
- National Bureau of Economy Reserch: <http://www.nber.org/links/gov.html>

PROBABLES DETERMINANTES DE SER NI-NI Y SUS POSIBLES SOLUCIONES

María Guadalupe Rosas Mercado*
Myriam García Piedras**

(Recibido: 20/agosto/2014 – Aceptado: 8/octubre/2014)

Resumen

En este trabajo se analiza la población joven de México, entre 15 y 29 años de edad, que no estudia ni trabaja, conocidos como los “Ninis”. Se utilizaron los censos de población de los años 1990, 2000 y 2010, así como los resultados de la Encuesta Nacional de Juventud, 2010. Se evaluaron distintas causales por entidad federativa tales como tasas de deserción, tasas de desempleo, gasto en educación y gasto en programas de apoyo. Se pudo observar que el índice de desempleo, el crecimiento económico, el número de trabajos sin prestaciones y la deserción escolar tiene incidencia directa en el número de Ni-Nis.

Palabras clave: Jóvenes, Ninis, empleo, desempleo, educación.

Abstract

In this paper we analyze Mexico’s young population between 15 and 29 years old, who neither study nor work, known as the “Ninis”. We used data of the population censuses of 1990, 2000 and 2010, and the results of the National Survey of Youth, 2010. We evaluated various grounds by state for the country, dropout rates, unemployment rates, spending on education and expenditure

* Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México.

** Instituto Politécnico Nacional.

on support programs, among others. It was found that the unemployment rate, growth, the number of jobs without benefits and dropout has direct impact on the number of Ni-Nis.

Clasificación JEL: J10, J20, J21, I21.

Introducción

52

Los jóvenes de todo el mundo han experimentado grandes cambios en sus características sociológicas, económicas y culturales, debido, entre otros factores, a los cambios demográficos, de entorno social, de conductas individuales, de relaciones familiares, de los contextos del ambiente laboral y de las oportunidades de educación. Por lo que millones de jóvenes no estudian y ni trabajan; a este sector de la población se le conoce como los Ninis. ¿Es que acaso estos jóvenes no tienen posibilidades de desarrollarse intelectual o productivamente? ¿Qué pasa con las ofertas de empleo o las oportunidades educativas? ¿Son eficientes de tal forma que pueden afrontar los retos de la población? ¿O acaso son ellos los que por su pereza y actitud incorrecta están generando su inactividad?

En México el sector joven es muy valioso por su número, la mitad de la población tiene 26 años o menos (INEGI,¹ 2010) y un rechazo para la continuidad de sus estudios o un difícil ingreso en el mundo del trabajo podrían repercutir en mayor riesgo de pobreza y en pérdida de valiosas habilidades para los jóvenes, por lo que es necesario aprovechar su influencia económica y social. La sociedad y las autoridades deben estar conscientes de los beneficios de los dividendos de la juventud ya que la educación y el empleo juvenil juegan un papel preponderante para lograr un desarrollo económico y social sostenible, especialmente en un ambiente con cambios demográficos y envejecimiento de la población. (OIT,² 2012b).

Para el país existen pocos estudios al respecto, Arceo y Campos, (2010 y 2011) elaboraron dos para México en los que enfatizan que es necesario analizar los determinantes de ser Ni-Ni y encontraron que la tasa de empleo y tasa de asistencia escolar se relacionan negativamente con ser Ni-Ni.

Pero este no es un problema nuevo ni único de México. En 1965 la ONU³ con la intención de atender los problemas de los jóvenes en cuanto a educación, empleo, salud, medio ambiente, drogas, delincuencia, desigualdad de género y su falta de participación en la sociedad, emite

¹ INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

² OIT, Organización Internacional del Trabajo.

³ ONU, Organización de las Naciones Unidas.

la “Declaración sobre la promoción entre la juventud de las ideas de paz, respeto mutuo y comprensión entre los pueblos”. En 1985, el mismo organismo declara el “Año Internacional de la Juventud”. Diez años más tarde, en 1995, se adopta el “Programa mundial de acción para la juventud para el año 2000 y hacia delante”.

En 1979 Mincer y Jovanovich estudiaron la movilidad, trabajo y salario de los hombres para la década 1966 a 1976 y encontraron desaceleración de la movilidad laboral con la edad de trabajar y una relación entre la movilidad y la duración de permanencia en el empleo. El efecto negativo que el desempleo tiene en los jóvenes, es que no desarrollan la capacidad y experiencia de trabajo, por lo que tenderán a obtener sueldos bajos.

Feldstein y Elwood analizaron en 1982 a un grupo de jóvenes hombres que no estudiaban ni trabajaban y encontraron, entre otros resultados, que el desempleo se concentra mayormente en los jóvenes con baja escolaridad y que los no blancos tienen mayores tasas de desempleo que los blancos. Concluyen que la juventud en el mundo es especialmente vulnerable a la marginación en el mercado de trabajo.

Ellwood (1982) estudia el desempleo adolescente, sus causas y consecuencias en los Estados Unidos de América. Observa que el empleo adolescente es un enigma para los economistas -sus causas y consecuencias no se comprenden bien desde el enfoque del análisis económico-, remarca la importancia del modelo de capital humano y afirma que el desempleo adolescente lleva consigo altos costos. Señala que un período prolongado de no-empleo tiene un efecto relativamente grande en los salarios, y argumenta que el desempleo juvenil es más un síntoma que una causa de los problemas sociales, cuyas raíces se encuentran en el descenso de la familia como agente de control social y el fracaso de las instituciones para remplazar esta función de la familia y concluye que hay que buscar las causas del problema en el funcionamiento del mercado de trabajo y en los cambios del contexto social, económico e institucional.

Farber, H. (1994) estudia los efectos que puede tener el perder el empleo, realizando encuestas en Estados Unidos para saber las causas de la pérdida. Analizando la incidencia con variables como edad, raza sexo y encuentra que los no blancos y las mujeres en particular no blancas sufren mayor desempleo que los blancos y remarca que las personas con más educación tienen más probabilidades de tener trabajo. Neumark (1998) estima el efecto de la estabilidad laboral del joven en el salario del adulto, encontrando que existe una relación directa entre la estabilidad laboral juvenil y el salario del adulto.

Heckman (1999) estudia las instituciones académicas formales, las familias y las empresas como fuentes de aprendizaje; la habilidad y la formación, menciona, son procesos dinámicos con fuertes componentes sinérgicos. La habilidad engendra habilidad, la inversión temprana promueve la inversión posterior. Las habilidades cognitivas y la motivación son factores importantes determinantes de éxito y estos pueden ser mejorados con más éxito.

Estudios empíricos demuestran que en crisis económicas los jóvenes prefieren seguir sus estudios a empezar a trabajar y por el contrario, en situaciones de desahogo económico, muchos jóvenes se interesan en ingresar al ambiente laboral abandonando sus estudios, considerando que encontrarán empleo rápidamente (CEPAL,⁴ 2002^a).

Coloma y Vial (2003) estudian la decisión de estudiar o trabajar en jóvenes de 18 a 24 años de edad en Chile y reafirman la importancia de la escolaridad y la experiencia laboral en la inserción o reinserción al mercado de trabajo. Analizan variables que están relacionadas con el entorno familiar y geográfico de los jóvenes y encuentran que la ayuda estudiantil para estudios de nivel superior es decisiva para estudiar un año adicional; así como variables de entorno familiar.

Schkolnik, M. (2005) analiza para 16 países de América Latina la transición de los jóvenes entre su educación y su trabajo, su permanencia en él o su desempleo, así como sus particularidades. Explica que los jóvenes están más expuestos a estar desempleados o a tener trabajos con horarios muy largos, sin contratos, con bajos sueldos y sin prestaciones, en sectores informales y de poca duración. Y esto es debido a que los empleadores tienden a despedir preferentemente a los menos calificados y con menos experiencia. Plantea que los jóvenes deben estar cada vez más educados y calificados para enfrentar un ambiente laboral que, a medida que pasa el tiempo se vuelve más inestable e inseguro. Sugiere también que tempranas inversiones en aprendizaje son más efectivas.

Verick (2009) señala que la juventud mundial es especialmente vulnerable a la marginación laboral debido a su falta de destrezas, poca o nula experiencia laboral, menores habilidades y menos recursos para encontrar trabajo. Arceo y Campos (2011) analizan el comportamiento de los Ni-Nis para las últimas tres décadas en México y encuentran que sus principales determinantes son la oferta laboral, el nivel de escolaridad y, en el caso de las mujeres, su decisión de dedicarse a labores domésticas.

A diferencia de lo presentado por Arceo y Campos (2011) en su estudio de Ni-Nis para México, en el presente estudio se encontró que el número de Ni-Nis sí aumentó después de la crisis del 2008. En 1990 eran 36.3 por ciento (8.7 millones), en el 2000 alcanzaban 22.5 por ciento (6.1 millones) y en el 2010 fueron 25.2 por ciento (7.8 millones).⁵ Se coincide

⁴ CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas con sede en Santiago de Chile. Fundada para favorecer el desarrollo económico de América Latina, regular operaciones para fortalecer las relaciones económicas entre los países y con las demás naciones del mundo. Más tarde se amplió su cobertura a los países del Caribe con un objetivo más, el de promover el desarrollo social.

⁵ El rector de la Universidad Nacional Autónoma de México anunció que en 2010 eran 7.5 millones.

con los autores recién mencionados, que es en los estados más ricos donde se concentra el mayor número de jóvenes inactivos.

Este trabajo analiza datos demográficos, de educación y de desempleo para México, con la finalidad de entender el comportamiento de la porción de la población joven que no estudia ni trabaja, los Ni-Nis. Es importante saber cuántos son y qué características tienen para generar políticas públicas y aprovechar su fuerza política, económica, social y cultural y que los lleve al éxito junto con el país. En este estudio el análisis es especulativo, esperando que el planteamiento utilizado sirva para ampliar la discusión sobre el empleo y educación de los jóvenes en México. Se utilizaron estadísticas obtenidas de los Censos de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010 y del BIE⁶ del INEGI⁷ y los resultados de la Encuesta Nacional de la Juventud 2010. La edad para el análisis fue entre 15 y 29 años de edad ya que es la que se utiliza en los parámetros internacionales.

El principal objetivo de este trabajo es evidenciar que las circunstancias del ambiente laboral en México y las oportunidades de educación a las que se enfrentan los jóvenes entre 15 y 29 años de edad son posibles determinantes para ser joven inactivo. El artículo está organizado de la siguiente forma, a continuación, se presentan algunas estadísticas del ambiente laboral de México, en la siguiente parte se bosqueja la educación en México en cuanto a cobertura se refiere. Más adelante, a manera de resumen, se presentan los factibles determinantes de ser joven inactivo en México con los análisis econométricos. Como apartado final están las conclusiones del artículo con las consideraciones y posibles soluciones para resolver el problema.

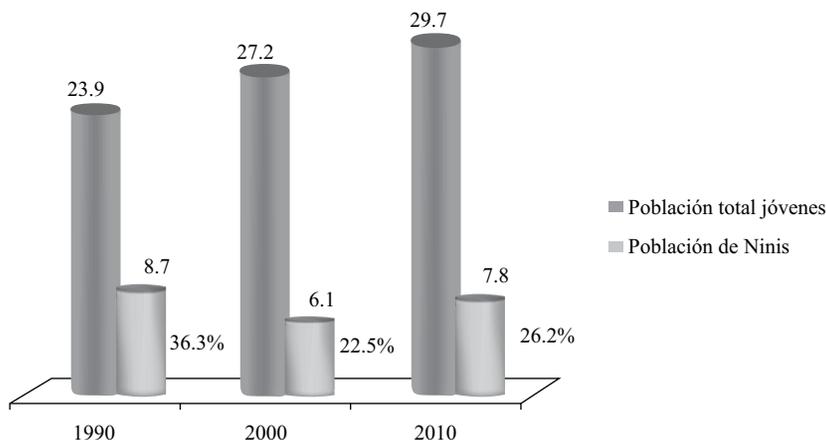
Los Ni-Nis

El número de Ni-Nis en México, aquellos jóvenes que no estudian ni trabajan y que tienen entre 15 y 29 años de edad, ha ido variando en las últimas décadas. En 1990 eran 8.7 millones de Ni-Nis de un total 23.9 millones de jóvenes que equivale al 36.3%, en el 2000 de un total de 27.2 millones de jóvenes, se reduce a 6.1 millones de Ni-Nis y repunta para el 2010 con 7.8 millones de un total de 29.7 millones de jóvenes que representa el 26.2% de los jóvenes, véase gráfica 1. Como se puede observar el número de Ni-Nis en México es grande debido al comportamiento poblacional; el porcentaje dista de ser bajo también. A continuación se presentarán estadísticas laborales en México para enmarcar el análisis de regresión y tratar de determinar las causales de ser Ni-Ni.

⁶ BIE, Banco de Información Económica.

⁷ INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

Gráfica 1
Población de Jóvenes y de Ni-Nis en Millones.
Porcentaje de Ni-Nis en México.



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población y Vivienda de INEGI de 1990, 2000 y 2010.

El ambiente laboral

En la última década en México se observaron tasas de crecimiento económico nulas o bajas. En el 2006 el país creció a un ritmo de 4.8%, desafortunadamente esta tasa empezó a descender para que en 2009,⁸ se presentara la más aguda recesión económica que se sufriera en tiempos recientes, con un resultado de una tasa de -6.5 por ciento (INEGI, 2010).

Las consecuencias laborales de la crisis fueron la reducción de las tasas de participación,⁹ la mano de obra más joven (14 a 19 años) con lamentable situación de precariedad laboral,¹⁰ desempleo y altos porcentajes de participación en sectores informales; así como mayor desempleo de las mujeres.

La situación del empleo en México no mejoró en el sexenio del Presidente Calderón. A pesar de la recuperación de la economía mexicana durante 2010 la tasa de desempleo continúa siendo superior a su nivel anterior a la crisis, 5.5 por ciento en el segundo trimestre de 2011.

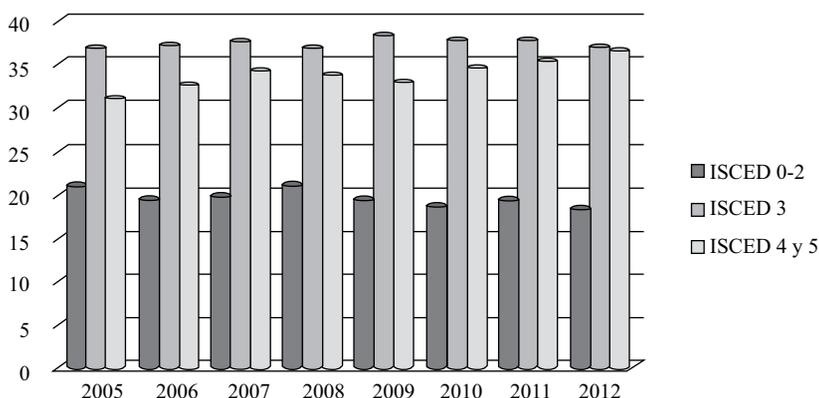
⁸ Recordar la pandemia de gripe A(H1N1).

⁹ Tasa de participación, mide el grado de participación de la población en el mercado de trabajo.

¹⁰ Precariedad laboral, estado que sufren las personas trabajadoras que, no tienen seguridad o garantías en sus condiciones de trabajo, puede considerarse también al desempleo o empleo forzoso o como falta de nivel de vida y dignidad humanas.

En México, como en otros países, no es determinante el nivel de instrucción para el desempleo, como se puede ver en la gráfica 2, la menor tasa de desempleo la presenta la población con instrucción básica, esto es, que su nivel de estudios es secundaria (ISCED 0-2), le sigue en ascenso los que cuentan con nivel técnico y/o superior; la mayor tasa de desempleo se presenta para aquellos con instrucción media superior, en donde para el 2012 aumentó a de 35 por ciento.

Gráfica 2
Porcentaje de la población desocupada en México,
por nivel de instrucción completo.

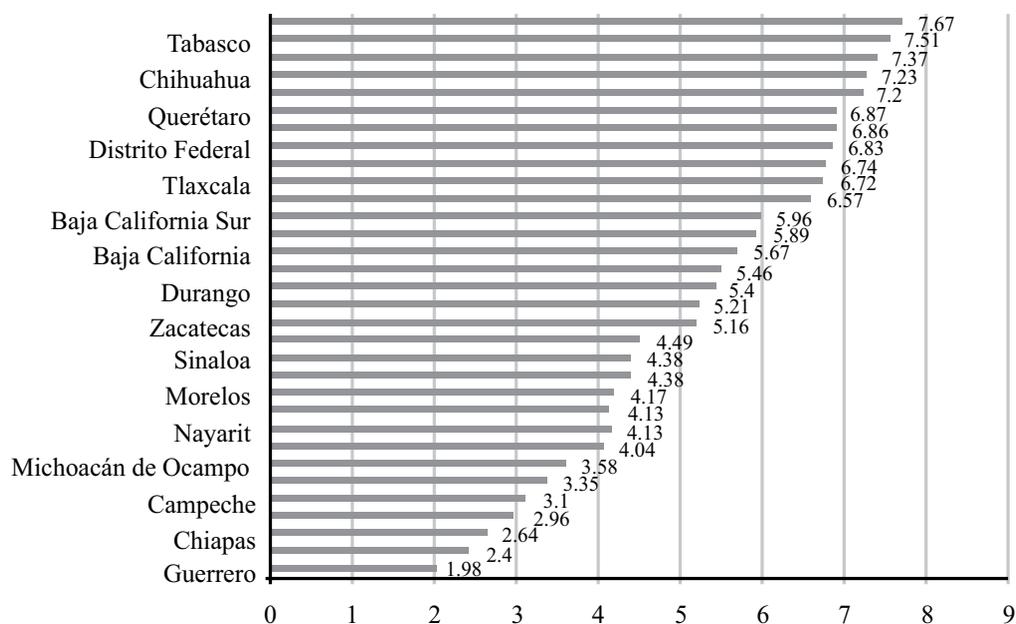


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda, 1990, 2000 y 2010.

Los empleos y salarios dependen de la estructura productiva de las diferentes entidades federativas que muchas veces brinda la ubicación geográfica. El desempleo juvenil fue más marcado en los estados del norte, así como en Baja California, el Distrito Federal y Sonora; Tamaulipas y Quintana Roo resaltan por los altos niveles de desempleo, de informalidad y desprotección laboral; aspecto que denota la vulnerabilidad de las economías industriales de exportación y de las actividades vinculadas al turismo, frente a la crisis económica global. (Mora y Oliveira, 2009).

Las tasas de desempleo por entidad federativa se presentan en la gráfica 3. Se puede observar que los estados que presentan las más altas son Coahuila, Tabasco, Sonora, Chihuahua y Tamaulipas; los que tienen las tasas más bajas son Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

Gráfica 3
Tasa de desempleo por entidad federativa, México 2010.



58

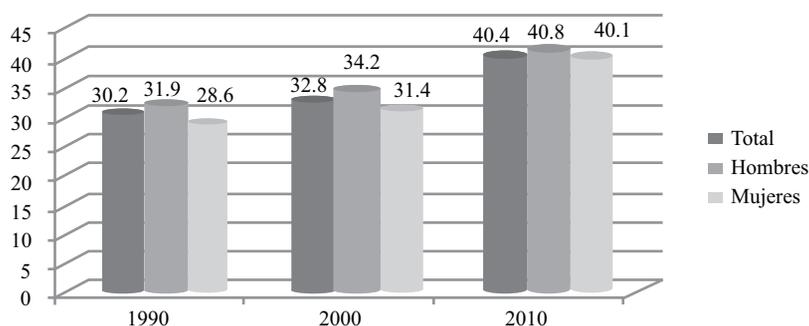
Fuente: Elaboración propia con datos de BIE, INEGI, 2010.

La educación

El sistema educativo mexicano creció ligeramente entre 1920 y 1950. El nivel primaria se encontraba en las zonas urbanas y los niveles medio y superior sólo pertenecían a estratos privilegiados. Esta situación continuó así hasta mediados de los años cincuenta, para después acrecentarse gradualmente hasta los ochenta. A partir de la crisis de 1982 disminuye el crecimiento en el número estudiantes. El porcentaje de alfabetización para la población de 15 años y más, en 1970 fue de 74.2 por ciento, para el 2000 de 90.5 y para el 2010 fue de 97.6 por ciento.

La cobertura en educación ha ido aumentando, veáse gráfica 4; en 1990 era del 30.2 por ciento del total, en el 2000 fue del 32.8 por ciento y en el 2010 alcanzó 40.4. Esto equivale a tener 60 alumnos de cada 100 fuera del sistema escolar, cifra que preocupa ¿Qué hacen los jóvenes que desean estudiar si no tienen acceso a los centros educativos? ¿Y si se deciden trabajar y no existe empleo, se convierten en Ni-Nis?

Gráfica 4
Porcentaje de la población de 15 a 24 años que asiste a la escuela, por sexo, 1990, 2000, 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI. Censos de Población y Vivienda, 1990, 2000 y 2010.

En el 2010 para la población de 15 años y más, continua el analfabetismo con 6.9 por ciento, con instrucción básica 56.1 por ciento, con instrucción técnica o comercial terminada 0.6 por ciento, con media superior 19.3 por ciento y nivel superior 16.5 por ciento, 0.6 por ciento no se sabe. El número de años de estudio promedio para el total de la población es de 8.6. El Distrito Federal es la entidad con mayor escolaridad, 10.5 años de estudio en promedio, que equivaldría a tener hasta la preparatoria inconclusa. La media nacional es de 8.6 años de estudio, ni siquiera la secundaria terminada. Chiapas, Oaxaca y Guerrero, los países con menor escolaridad 6.7, 6.9 y 7.3 respectivamente. (INEGI, 2010).

Actualmente, la educación en México sufre una gran crisis debido a las enormes desigualdades económicas y sociales generadas por las diferencias en la concentración de la riqueza, la extrema pobreza y la corrupción. Grupos e individuos marginados tienden a recibir menos años de educación y poca calidad de enseñanza por parte de los catedráticos.

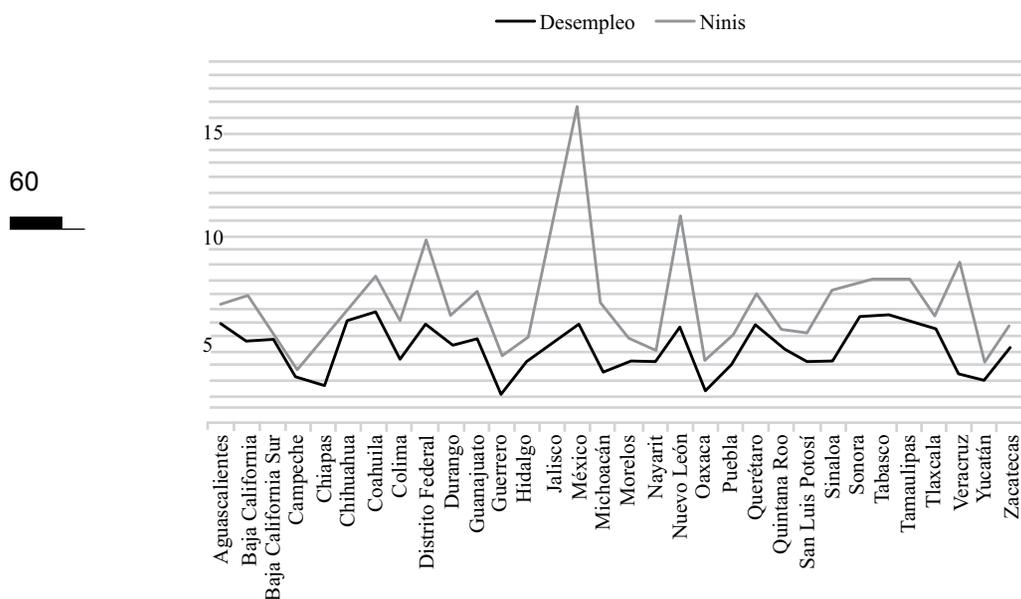
Posibles determinantes de ser Ni-Ni en México.

Como se ha podido observar en la parte descriptiva de los datos, la población de Ni-Nis se encuentra en el 60 por ciento de los jóvenes que no tienen acceso a la educación, y en el porcentaje de la población que no tiene empleo. El desempleo con la crisis se manifiesta en los grupos más vulnerables, los jóvenes y las mujeres. El problema también tiene causas sociales, pero las económicas podría decirse que son decisivas.

Los porcentajes más altos de Ni-Nis se presentan en los estados más ricos como México, Nuevo León, Jalisco, el Distrito Federal. En la gráfica 5 pueden observarse los porcentajes

de Ni-Nis y las tasas de desempleo en los diferentes estados de la República Mexicana con un marcado comportamiento similar, es decir, a mayor tasa de desempleo, mayor porcentaje de Ni-Nis. El estado de México y Nuevo León tienen marcados altos porcentajes de Ni-Nis pero el comportamiento de las variables es similar.

Gráfica 5
Porcentaje de Ni-Nis y tasa de desempleo
por entidad federativa, México 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de desempleo de BIE, INEGI, 2010 y para datos de Ni-Nis de La Encuesta Nacional de la Juventud, 2010.¹¹

Para el análisis econométrico se utilizaron modelos de corte transversal para el año 2010. La variable a explicar o variable dependiente en todos los modelos, fue el número de Ni-Nis por estado, las variables explicativas que se utilizaron fueron, el PIB, la tasa de desempleo TD, la tasa de deserción escolar DE, el gasto en nivel medio superior GE y el número de empleos sin prestaciones ES, todas estas se utilizan como variables proxy del fenómeno Ni-Ni. La ecuación que se utilizó con las variantes para cada modelo fue:

$$NI-Nis = \alpha + \beta PIB + \gamma GE + \delta TD + e$$

donde α , β , γ , δ , son los parámetros o variables y e los errores aleatorios bajo los supuestos estadísticos habituales.

¹¹ A la tasa de Ni-Nis se le hizo una transformación para ver en la gráfica más marcado su comportamiento.

Cuadro 1
Resultado de la regresión de las treinta y dos entidades federativas de México, 2010.
Variable dependiente: Ni-Nis

<i>Variable explicativa</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Probabilidad</i>
PIB	8.49E-09	0.0000
Gasto en educación superior	-6.23E-07	0.0008
Tasa de desempleo	0.188688	0.0686
R² 0.607712 D.W. 1.870640		

Fuente: elaboración propia con datos de Ni-Nis de la Encuesta Nacional de Juventud, 2010. Tasa de desempleo y PIB de: Sistemas de Cuentas Nacionales de México 2006-2010 con año base 2003 del INEGI. El gasto en educación media superior se obtuvo de Secretaría de Educación Pública, 2012. Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, 90 años, 1921-2011. Principales Cifras. Indicadores Educativos, México.

Los resultados de la estimación de los diferentes modelos se pueden observar en los cuadros 1, 2 y 3. Los resultados del cuadro 1 muestran que las variables PIB y Gasto en educación superior son estadísticamente significativas, así mismo se observa que la relación del PIB y del desempleo son positivas con el número de Ni-Nis; no así el gasto en educación media superior que tiene coeficiente negativo, por lo que a mayor gasto en educación el número de Ni-Nis disminuye.

En el cuadro 2, las variables tasa de deserción escolar y PIB son estadísticamente significativas con relación directa sobre el número de Ni-Nis, a mayor tasa de deserción escolar, mayor número de Ni-Nis, a mayor PIB, mayor número de Ni-Nis. De igual manera, el número de empleos sin afiliación y la tasa de desempleo tienen relación directa con el número de Ni-Nis, por lo que hacen esta prueba estadísticamente significativa. A mayor número de empleos sin prestación de afiliación al IMSS, mayor número de Ni-Nis. (Cuadro 3).

Cuadro 2
Resultado de la regresión de las treinta
y dos entidades federativas de México, 2010. Variable dependiente: Ni-Nis

<i>Variable explicativa</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Probabilidad</i>
PIB	4.43E-09	0.0002
Tasa de deserción escolar	9.162871	0.0272
R² 0.395538 D.W. 1.721301		

Fuente: elaboración propia con datos de Ni-Nis de la Encuesta Nacional de Juventud, 2010. PIB de Sistemas de Cuentas Nacionales de México 2006-2010 con año base 2003 del INEGI. La tasa de deserción escolar se obtuvo de Secretaría de Educación Pública, 2012. Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, 90 años, 1921-2011. Principales Cifras. Indicadores Educativos, México.

Cuadro 3
Resultado de la regresión de las treinta y dos entidades federativas
de México, 2010. Variable dependiente: Ni-Nis

<i>Variable explicativa</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Probabilidad</i>
Tasa de desempleo	0.177749	0.0458
Número de empleos sin afiliación	1.75E-06	0.0000
R² 0.690301 D.W. 1.914215		

Fuente: elaboración propia con datos de Ni-Nis de la Encuesta Nacional de Juventud, 2010. Datos de tasa de desempleo y número de empleos sin afiliación de los Indicadores de ocupación y empleo del INEGI, 2011.

Conclusiones

En este trabajo se utilizaron los Censos de Población, las tasas de desempleo, estadísticas de educación así como los resultados de la Encuesta Nacional de Juventud 2010 para México por entidad federativa. Se encontró que el PIB, la tasa de desempleo, la tasa de deserción escolar y el número de empleos sin afiliación tienen incidencia directa en el número de Ni-Nis; el gasto en educación superior tiene incidencia negativa en el número de Ni-Nis. En el trabajo no se trataron cuestiones de índole personal de los jóvenes del porqué no estudian ni trabajan, se limitó a presentar un marco de referencia en cuanto al ambiente laboral y el escolar que influyen en la decisión de ser Ni-Ni. El ser Ni-Ni es una pérdida de potencial social, laboral y personal y tiene consecuencias contraproducentes para la sociedad y la economía.

62

En el futuro próximo será necesario continuar fortaleciendo los programas de apoyo a la educación, para mejorar el papel de la educación media superior y superior y se pueda lograr un mejor desarrollo económico. Los jóvenes que estén estudiando, estarán adquiriendo capital humano que será retribuido cuando se inserten en el mercado laboral. Los que no estudien ni trabajen estarán en riesgo de caer en exclusión social y su influencia en la economía será devastadora en sentido social y económico. Es posible que entren al trabajo no remunerado, como el trabajo doméstico o al trabajo informal.

Algunas medidas para remediar el desempleo juvenil podrían ser los incentivos fiscales para compañías que contraten a jóvenes, cursos de capacitación y fomentar igualdad de oportunidades para los jóvenes. No existe una solución única que permita resolver los problemas de educación y trabajo de los jóvenes pero es necesario adoptar una visión integrada desde el punto de vista macroeconómico y microeconómico, en la protección social y en el ambiente educativo y realizar más investigaciones sobre el tema para valorar continuamente los avances. Existen evidencias descriptivas y econométricas de que el fenómeno Ni-Ni tiene connotaciones económicas y no solamente sociales. Las condiciones de precariedad en el empleo, el desempleo y las faltas de oportunidades educativas, provocan en los jóvenes una falta de motivación que representa un riesgo para su tránsito a la edad adulta y contribuyen negativamente a su desarrollo y al desarrollo de la sociedad. La relación entre educación y trabajo también está marcada por la calidad en la educación, factores culturales de criterio de los empleadores y los factores económicos, entre otros.

Los jóvenes que se enfrentan al mercado laboral hoy tienen muchas dificultades para encontrar un empleo conveniente, por lo que una alternativa podría ser impartirles talleres para que aprendan algún oficio y puedan valerse por sí solos. Otra alternativa puede ser darles cursos para que puedan poner un negocio y lo sepan administrar ya que la probabilidad de obtener empleo resulta baja. Es importante invertir en educación para generar capital humano para que la próxima generación de jóvenes estén mejor preparados para el futuro.

Bibliografía

- Alba, F. y Potter, J. (1985). Población y Desarrollo en México, una Síntesis de la Experiencia Reciente. Center of Population Studies, Harvard University y Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México.
- Arceo, E. y Campos, R. (2011). ¿Quiénes Son los Ninis en México? Documento de trabajo. Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México. México.
- Barceñas, F., Alonso, J. y Raymond, J. (1999). Hipótesis de Señalización Frente a Capital Humano. Evidencia para el Caso Español. Universitat Autònoma de Barcelona. España.
- Farber, H. (1993). The Incidence and Costs of Job Loss: 1982-91, Princeton University. U.S.A.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2000). Estudio económico de América Latina y el Caribe. Publicaciones de las Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- , (2013). Tasa de participación económica. Temas y Contenidos del Sistema de indicadores Sociodemográficos. Consultado el 11 de enero del 2013 en: http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPP/Webhhelp/tasa_de_participaci_n_econ_mica.htm
- Coloma, F y Vial, B., (2003), Desempleo e Inactividad Juvenil en Chile. Cuadernos de Economía, Año 40, N° 119, pp. 149-171. Chile.
- Feldstein, M y T. Ellwood, D. (1982). Teenage Unemployment: What is the Problem? U.S.A.
- Freedman, R. y Wise, D. (1982). The Youth Labor Market Problem: Its Nature, Causes, and Consequences. University of Chicago Press, Volume ISBN: 0-226-26161-1. U.S.A.
- García, B. (2012). La precarización laboral y desempleo en México (2000-2009). La Situación del Trabajo en México, 2012, el Trabajo en la Crisis. Enrique de la Garza Toledo, (coordinador). Plaza y Valdés Editores, México.
- Gobierno Federal, Secretaría de Educación Pública. (2011). Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos Principales Cifras, Ciclo Escolar 2010-2011. ISBN 978-607-7624-10-3. México.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). (1990). XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. México.
- , (2000). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. México.
- , (2010). XIII Censo de Población y Vivienda 2010. México.
- , (2001). Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2000). México.
- , (2011). Instituto Nacional de las Mujeres, México, 2012, Hombres y Mujeres en México, 2011. México.
- Heckman, J. (1999). Policies to Foster Human Capital. National Bureau of Economic Research. U.S.A.
- Karim, I. (s.f.) Media Aritmética Simple. Facultad de Ingeniería - Universidad Rafael Landívar Boletín Electrónico No. 07 URL_07_BAS01.pdf 1 de 13. kspaz@url.edu.gt
- Ki-moon, B. (2012). Mensaje del Secretario General con Ocasión del Día Internacional de la Alfabetización. Naciones Unidas, consultado el 28 de julio del 2012 en:
- Mora, M. y Oliveira de, O. (2012). Los Dilemas de la Integración Laboral Juvenil en Tiempos de Crisis. La Situación del Trabajo en México, 2012, el Trabajo en la Crisis. Enrique de la Garza Toledo, (coordinador). Plaza y Valdés Editores, México.
- Mincer, J. y Jovanovich, B. (1979). Labor Mobility and Wages. National Bureau of Economic Research. Massachusetts, U.S.A.
- Olivares, E. (2010). Vergüenza, que haya 7.5 millones de ninis: Narro. La Jornada, Política. Consultado el 10 de agosto del 2011 en: <http://www.jornada.unam.mx/2010/08/13/politica/011n3pol>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2010). Informe sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio. París, Francia.
- , (2012). Decenio de las Naciones Unidas de la Alfabetización 2003 – 2012. Consultado el 20 de octubre del 2011 en: <http://www.un.org/spanish/Depts/dpi/boletin/alfabetizacion/aboutdecade.htm>

- , (2012). Informe de Seguimiento de la Educación Para Todos en el Mundo, consultado el 15 de agosto del 2012 en: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/efareport/>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2012). Millones de Jóvenes Desisten en la Búsqueda de Trabajo. Centro de Noticias de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Consultado el 20 de septiembre en: <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=23508>
- , (2012). Tendencias Mundiales del Empleo Juvenil 2012. Consultado el 10 de agosto en: <http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-employment-trends/youth/2012/lang-es/index.htm>
- , (2012) Estadísticas de Empleo y Desempleo, s.f. Consultado el 10 de enero del 2012 en: <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/employment-and-unemployment/lang-es/index.htm>
- Poder Judicial de la Federación. (2010). Justicia Federal y Desempleo 2003-2010. Consejo de la Judicatura Federal, Dirección General de Estadística y Planeación Judicial, México.
- Schultz, T. (1963). Valor Económico de la Educación. UTEHA. México.
- , (1971). Investment in Human Capital. Nueva York: Free Press. U.S.A.
- Secretaría de Educación Pública. (2012). Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, 90 años, 1921-2011. Principales Cifras. Indicadores Educativos, México.
- ,(2011). Gobierno Federal. Encuesta Nacional de Juventud 2010, Resultados Generales. México.
- Tong, F. (2010). El Impacto de la Crisis Económica y Financiera sobre el Empleo Juvenil en América Latina: Medidas del Mercado Laboral para Promover la Recuperación del Empleo Juvenil. Organización Internacional del Trabajo. Suiza.
- Verick, S. (2009). Who is Hit Hardest During a Financial Crisis? The Vulnerability of Young Men and Women to Unemployment in an Economic Downturn. International Labour Organization (ILO). Switzerland.
- Weller, J. (2004). En búsqueda de la efectividad, eficiencia y equidad las políticas del mercado del trabajo y los instrumentos de evaluación. Col. Políticas Sociales, CEPAL, LOM, Santiago, Chile.
- ,(2003), *La Problemática Inserción Laboral de los y las Jóvenes*” Serie Macroeconomía del Desarrollo CEPAL, Santiago, Chile.

MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES DE LA ELECCIÓN RACIONAL II: PERSPECTIVAS EN CIENCIA COGNITIVA

Oscar Rogelio Caloca Osorio*
Cristian Eduardo Leriche Guzmán*
Víctor Manuel Sosa Godínez*

(Recibido: 25/marzo/2013 – Aceptado: 31/octubre/2013)

Resumen

El presente artículo es la segunda parte de más allá de la elección racional, en este se toma en consideración lo supuesto en el primer trabajo para con ello establecer en primer término una crítica a la teoría de la elección racional y posteriormente unificar la razón con las emociones y en ese sentido pasar de contar con individuos ideales a apuntar sobre personas, para ello nos valdremos de algunas cuestiones estipuladas en la ciencia cognitiva.

Palabras clave: *Racionalidad, Acción individual, Acción colectiva, Teoría de juegos.*

JEL: B41, C72, D03.

Más si bien todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia no por eso se origina todo él en la experiencia. [...] si hay un conocimiento semejante, independiente de la experiencia y aun de toda impresión de los sentidos. Esos conocimientos llámense a priori [...].
(Kant, 2005: 27-28).

* Profesores Investigadores del departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. e-mail cristianleriche1@yahoo.com.mx sosgovic2003@yahoo.com.mx y oscarcalo8@yahoo.com.mx. Se agradecen los comentarios de los lectores anónimos, estableciendo que la versión final del documento es responsabilidad sólo de los autores.

Introducción

La “racionalidad” se ha transformado en la enfermedad en vez de la cura, el poder se detenta bajo una encrucijada que se considera racional pero que trae consecuencias inesperadas y desfavorables para un sinnúmero de personas. ¿Por qué desear ser “racional”? Porque con ello se identifica al sujeto que vive con base en los principios de la modernidad, se considera como protegido por la ciencia, de lo determinado y del orden, alejado de la tradición y el caos.

Empero, ello es una mera pretensión puesto que en la mayor parte de los casos ejecutamos acciones irracionales orientadas, como bien nos lo muestra Maquiavelo en su clásico libro *El Príncipe*, por las emociones basadas en nuestras relativas percepciones del mundo que nos rodea, un mundo indeterminado, en donde toda acción se ejecuta con incertidumbre y no con certeza, con información incompleta como nuestra capacidad para adquirirla, la ciencia no es el elixir que lo sabe todo, sólo tiene conocimientos parciales de las cosas, puesto que de no ser así donde quedarían el principio de incertidumbre de Heisenberg, los teoremas de incompletitud de Gödel y el de imposibilidad de Arrow.

Lo anterior, plantea el problema de la existencia del error como parte de la vida y no la garantía para la existencia de la acción eficiente, en grado tal que sin el error, la acción eficiente sería lo común. Pero eso atiende a un mundo ideal a un mundo de acciones perfectamente diseñadas, pero aún con ello no se lograría el precepto de la felicidad, porque algo que nos ha mostrado la teoría de juegos es que ante individuos racionales una interacción estratégica de estos conduce a un resultado insatisfactorio en comparación con el resultado esperado por dichos individuos.

Si bien la idea de lo racional satisfactorio implica un resultado que sume puntos para el logro de la felicidad individual, lo colectivo muestra que esto no es así. Debido a que, lo imprescindible a estudiar es la acción del individuo en un entorno no aislado, es decir, en su interacción con otros individuos y no en un sentido unidireccional, donde, el individuo se vea arrebatado de toda influencia externa como en un laboratorio; no ejecutando acciones que conduzcan a indeterminismos y cuyo pronóstico sea inestimable. La vida es indeterminada, inestimable e incierta en su totalidad, sólo se tienen tendencias o probabilidades que muchas de las veces no se pueden asignar con precisión.

En este sentido, el objetivo de la presente investigación es ahondar en la racionalidad, sus límites y mecanismos alternos, para la ejecución de acciones de los individuos basados en su experiencia y en mecanismos apriorísticos en el sentido kantiano. Para ello, se divide la segunda parte de la investigación en las siguientes secciones: en la primera, se aborda la crítica, a través de la teoría de juegos, de los preceptos no-sociales de la elección racional, para en la segunda sección establecer los mecanismos de unificación entre las dos particiones; razón y emoción, con la finalidad de considerar elecciones de personas y no elecciones de individuos ideales, para ello se hace uso de la noción de creencia; vivazmente utilizada en la filosofía.

Teoría de juegos: los límites de la racionalidad

En teoría de juegos, en general, se indaga y modela sobre casos donde las circunstancias de relación entre jugadores corresponden ya sea con condiciones cooperativas o competitivas. Para ello, se recurre al establecimiento de reglas o condiciones iniciales del juego, de las cuales no pueden alejarse los jugadores o agentes que participan, y cuya finalidad no es otra que, ante la elección racional entre diferentes estrategias, los agentes alcancen el fin deseado –aunque esto no ocurra en todos los casos como se mostrará a través del dilema del prisionero.

La elección racional de estrategias es fundamental para el agente racional. Su importancia se refleja en la capacidad de estos para distinguir entre las múltiples opciones de acción y establecer el mecanismo de elección sobre las opciones que se les presentan para obtener la mayor utilidad que el juego permita reportar.

Parte significativa de tal capacidad de los agentes para elegir, es la facultad que estos deben tener para ordenar las opciones, y ser consistentes con tal orden de las opciones, en la pretensión de reducir el psicologismo en la elección; como en su momento promovió Gottlob Frege (Estany; 2001; 39). Tal circunstancia, conduce a establecer individuos racionales que obedecen al tipo de planteamiento emanado del dualismo metafísico de Descartes. Donde, los agentes tienen que alejarse del engaño o perturbación de los sentidos (Descartes; 1998; 10).

Así, se presenta como plausible la existencia de una dualidad en cuanto a la elección que es posible que sea racional o irracional, lo cual, permite modelar elecciones consistentes que reflejan la certeza de la mejor elección. Ante ello, cabe destacar que un agente racional como el que se enunció en la primera parte de la investigación no elige de manera que sea posible el error y por ende, no existe un proceso de aprendizaje con base en esta circunstancia, sin embargo, el error es parte del tipo de comportamiento en el mundo de la vida de los individuos, con ello, se está excluyendo parte de la vida para la búsqueda de predicciones sobre el actuar de los seres humanos, es decir la elección racional en interacción social no está exenta de error.

Por otra parte, tomando en consideración que se tiene jugadores racionales es que se plantea el dilema del prisionero, el cual en su forma general representa la probabilidad de que dos jugadores en su interacción cooperen o no entre ellos, donde, de la no cooperación de uno hacia el otro, el resultado será el mínimo combinado posible que ofrece la matriz de interacción, este se basa en el hecho de que dos ladrones entran a robar, posteriormente se les captura y se les interroga por separado a cada uno de ellos, se les dice que confiesen puesto que su compañero ya ha confesado el delito, esto es que no cooperen con su compañero en la incriminación sobre el delito cometido, es decir, que incriminen a su compañero confesando el robo, puesto que existen pruebas del robo que les comprometen, empero, los policías no cuentan con toda la información necesaria para encarcelar a los prisioneros, así, se les presentan alternativas sobre su situación dependiendo de la respuesta posible de compañero; si ambos

cooperan entre ellos sólo existe información incriminatoria para el pago de una infracción administrativa y si ambos no cooperan entre ellos se les encarcelará por una temporada corta, pero se les dice que si ellos no confiesan y el otro confiesa a quien confiese se le dejará libre y a quien no confiese se le encarcelará el mayor tiempo posible, en este sentido, ambos jugadores siendo racionales, en un primer momento, terminan por confesar y por ende, no cooperan con su compañero lo que a ambos les conduce a que pasen una corta temporada en la cárcel, cosa contraria a lo que resultaría si ambos no confiesan y deciden cooperar con su compañero pues sólo pagarían una multa administrativa, sin embargo, parte esencial de la elección de los prisioneros corresponde con el hecho de, lo ya señalado, que a cada uno de ellos se le dice que su compañero ya confesó.

Veámoslo a través de un ejemplo numérico (véase la matriz 1) se tienen dos jugadores: A y B, los cuales cuentan cada uno de ellos con dos estrategias: cooperar con el otro o no hacerlo y diversos pagos de las cuatro posible interacciones A –cooperar– B–cooperar (3,3), A –No cooperar– B –No cooperar (0,0) y así se obtienen el resto de las combinaciones.

La solución de tal juego se obtiene por medio de la determinación de un equilibrio de Nash, y dado que los jugadores son racionales (cumplen con los supuestos de completitud y transitividad), conduce a que cada uno de ellos elige aquellas estrategias (exhaustivas y mutuamente excluyentes) que les reporten mayor utilidad, en este caso su decisión se inclina por el valor de 4 para filas-jugador A y columnas-jugador B, es decir, bajo el esquema de la elección racional eligen adecuadamente en la expectativa de que tal tipo de acción les conduzca al mejor resultado posible.

Sin embargo, al seleccionar estos valores ellos eligen la estrategia de no cooperar con el otro, lo cual, en el conjunto de la interacción les conduce a obtener en realidad una utilidad de (0,0), esto es, en la búsqueda racional de su propio interés y de la máxima utilidad posible ambos obtuvieron pérdidas. Debido a que ambos ofrecen su mejor respuesta ante la mejor respuesta del otro jugador, la interacción social entre entes apegados a los esquemas de la elección racional no conduce siempre a los participantes a obtener el resultado eficiente y óptimo. Puesto que en dicho dilema los ladrones pasarán una temporada en la cárcel.

Matriz 1

El resultado de la interacción corresponde con la casilla donde los dos números están subrayados (0,0)

		INDIVIDUO B	
		COOPERAR	NO CONECTAR
INDIVIDUO A	COOPERAR	(3,3)	(-1, <u>4</u>)
	NO COOPERAR	(<u>4</u> , -1)	(<u>0</u> , <u>0</u>)

Fuente: Elaboración propia.

Claro es que si su opción fuese cooperar su resultado sería satisfactorio, pero esto no ocurre porque actúan de acuerdo con los preceptos de la elección racional, es decir, el actuar racionalmente los lleva a encontrarse en la peor situación combinada, es decir, en vez del mejor resultado esperado se encuentran en una situación inferior que si actuaran solidariamente por empatía y se colocaran en una situación de cooperar-cooperar que les redituaría un mayor beneficio: sólo el pago de una falta administrativa.

En este caso el operar bajo un esquema emotivo les redituaría más que no hacerlo; como en realidad ocurre. Este es un claro límite de la elección racional para la ejecución de acciones individuales en un contexto social. Esto de actuar de manera “irracional” les brindaría mayor utilidad final. Lo cual implica que la ejecución de acciones individuales sin contexto y sin interacción, conduce a obtener resultados satisfactorios para el individuo, pero que en cuanto se le somete a un contexto y a una interacción social, como vive la mayor parte de los individuos del planeta, los resultados son desastrosos.

Sin embargo, los seres humanos actuamos bajo condiciones contextuales de interacción social, esto abre la posibilidad de que se considere como existentes otras formas de evaluar la acción de los individuos en el sentido de que, en la realidad, optan por esas otras opciones antes que por una acción racional. Veámoslo.

Mecanismo alternativo de elección e incorporación de creencias

Ahora, parte significativa de la exploración realizada hasta este momento es la exclusión de las emociones de los individuos electores racionales, sin embargo, en este momento es necesario retomar dichas emociones e integrar con ellas individuos completos en su carga mental que ejecutan acciones en el mundo de la vida y no necesariamente lo hacen basándose en un esquema de elección racional. En este sentido, es que se expone una forma alternativa a la teoría de la elección racional sobre cómo los individuos ejecutan sus acciones tomando ahora en consideración las dos particiones, la razón y la emoción: la creencia.

En este caso, se retoma la idea de incorporar las emociones al plano de ejecución de las acciones por parte de los individuos. Así, tales individuos lejos de ser certeros en sus elecciones sobre las acciones a ejecutar actúan con base en elecciones que operan bajo incertidumbre y tendencialmente bien pueden caer en el error. Los individuos no se encuentran en un mundo donde existe únicamente la dimensión de la razón, es decir, donde se espera de las elecciones un cien por ciento de acierto y donde el error es nulificado por tal circunstancia. Por ello, antes de adentrarnos en la noción de creencia racional es necesario argumentar acerca de la incertidumbre.

La idea de incertidumbre deviene fundamental para la expresión medible acerca de las creencias, las cuales pueden ser representadas a través de una gradación. Ésta corresponde con la idea que va desde una situación de riesgo hasta la inexistencia total de certeza. Ésto

implica que existen cuatro niveles de identificación de la incertidumbre: la primera, donde no es posible determinar con exactitud la verdad de una proposición, sin embargo se considera que en el corto plazo puede llegar a ser especificada: ésta se identifica con el riesgo, el segundo nivel en el cual sólo en el mediano plazo puede llegar a ser especificada la verdad de la proposición. La tercera donde el valor de verdad de una proposición sólo puede llegar a ser establecida con precisión en el largo plazo (Wang, 1998: 24) y la última cuando la incertidumbre es total y no puede establecerse ni en el largo plazo la verdad de una proposición.

Asimismo, el individuo o jugador al elegir con base en creencias se enfrenta a una dicotomía; la existencia de incertidumbre tanto externa como interna. En el primer caso, se atribuye al mundo externo o nuestro estado de conocimiento; sobre el cual no tenemos control. En el segundo, la incertidumbre se relaciona más con nuestra mente, es decir es atribuible a nuestros sufrimientos, sentimientos y recuerdos (Kahneman y Tversky, 2001: 515).

70

Por otra parte, los problemas del mundo real sujetos a incertidumbre, en muchos casos, únicamente se les puede dar una solución aproximada, que puede estar altamente relacionada con el hecho de que más que saber sobre algo creemos sobre ese algo, puesto que el conocimiento total para los humanos es indeterminable, puesto que hasta ahora nuestras teorías empíricas son operables bajo un esquema de variables ocultas, y la información requerida para el creer es finito.

Así, con la identificación de la incertidumbre se tiene que bajo creencias un individuo puede caer en el error y aprehender de éste, ello nos aleja de la concepción de racionalidad antes tratada; donde ante caer en el error se continuará indefinidamente siguiendo el mismo procedimiento. Ahora, por el contrario, se opta por otro método para buscar minimizar el riesgo de error.

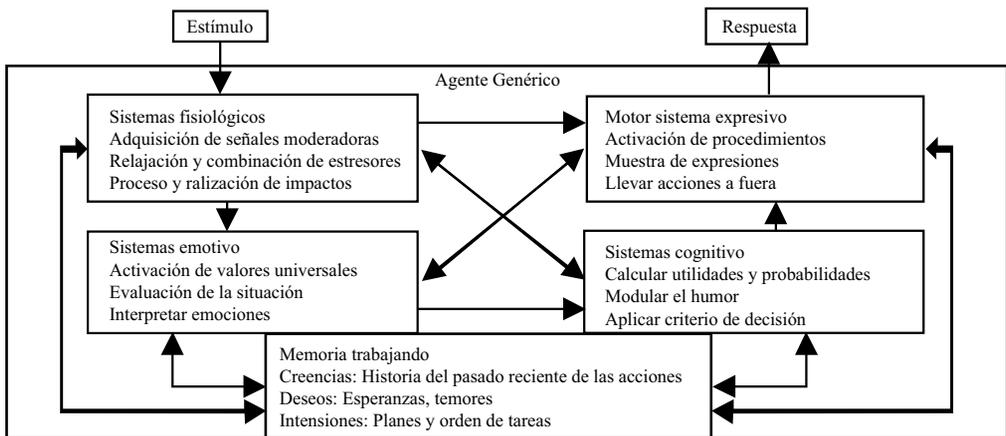
Se nos permite retomar la partición del individuo con emociones, así nuestro sujeto de referencia es la persona provista de razón y de emociones donde, las emociones pueden conducir al error. Condición que conduce a la consideración de la creencia en una gradación que va desde la mera especulación hasta la creencia racional, es decir, desde un contenido informacional certero mínimo hasta uno máximo sobre la Opción de Acción a elegir.

Así, el *homo* racional no da cuenta, a través de la forma en cómo elige, del conjunto de elementos endógenos constitutivos de la vida que necesariamente determinan las elecciones de los seres humanos: las emociones. Así como, la consideración del contexto, determinante en la continua transformación de la elección de las acciones. Empero, la evaluación de la arquitectura cognitiva del individuo conduce a la incorporación de estos elementos.

Donde, una arquitectura cognitiva está asociada con la identificación de los elementos que conforman los procesos mentales, debidos a la existencia de estímulos recibidos por el individuo y que una vez procesados se observan a través de la formulación de respuestas, en este sentido un agente genérico, o un jugador, procesa los estímulos y ofrece respuestas las cuales atañen a cinco campos: sistemas fisiológicos, emotivos, memoria, cognitivo y expresivo.

Tal modelo de agente se concentra en la modificación de los procesos de elección, ejecutados con base en el encadenamiento entre los sistemas que perciben los estímulos y el trabajo de la memoria, el cual, se encuentra cimentado en el conjunto ordenado de posibles metas que el agente desea trabajar mediante el procesamiento de sus creencias, deseos e intenciones; y cuya respuesta corresponde con una evaluación de utilidades, probabilidades, humor y criterios de decisión, los cuales conducen a la expresión del sistema cognitivo. Por supuesto existe una interacción marcada entre los sistemas y de dichos sistemas con los trabajos de la memoria, como puede verse a continuación en la figura 1.

Figura 1
Máximo nivel de una arquitectura integrada para la investigación alternativa de comportamiento humano: modelo de agentes genéricos



Fuente: Adecuación propia con base en (Silverman, 2000: 3).

Tal arquitectura de un agente genérico que contiene las dos particiones, tanto los elementos racionales como emotivos de un individuo cualquiera, permite edificar la noción de creencia en sus extremos: de la especulación a la creencia racional. Esta noción da cuenta de un jugador que si bien cae en errores aprehende y puede modificar dicha conducta, porque el agente racional puede fracasar, apuesta por la estrategia de acierto y de éxito más segura dentro de las disponibles y si no acierta vuelve a empezar, utilizando el mismo método y por ende vuelve a fracasar. Así, la racionalidad como método para la maximización del acierto entre la elección de las múltiples estrategias a seguir, no permite siempre obtener el mejor resultado sólo garantiza que el agente racional no tendrá nada que echarse en cara (Mosterín: 1978: 199).

En el caso de la creencia racional, el agente que decide bajo esta condición entre las múltiples estrategias, puede equivocarse en cuanto a si su selección corresponde o no con la

acción de éxito. En todo caso, si volviese a empezar, cuando su lección anterior no fue exitosa, aplicaría un método distinto en la búsqueda de la mejor elección, puesto que pretende la minimización del riesgo de error y con ello, se aproxima al tipo de conducta de un individuo que al actuar tomando en consideración sus emociones puede errar y aprehender de ello para en una subsecuente elección acercarse o acertar a la mejor Opción de Elección de Acción (OEA), que en el contexto social le permita actuar e interactuar bajo mejores condiciones.

La edificación cognoscitiva del individuo puede, en un particular esquema, ser representada como un proceso evolutivo iniciado en la raíz de la vida misma, es decir, la especulación; que no es otra cosa que el primer procesamiento del estímulo recibido aunado a la información que el individuo contiene previamente. A partir de éste el individuo se forma creencias (véase figura 1). De tal suerte, que la creencia es una de las cosas más comunes y familiares en el mundo. Ésta puede estudiarse como una clase de acto mental, según la explicación tradicional, éste es introspectivo y puede ser expresado a través de un lenguaje. La argumentación reciente establece que la creencia no se relaciona con una introspección o acto mental y sí con una disposición. En este sentido, no ocurre en un momento en particular, es posible que se extienda en el tiempo, aún cuando uno no piensa en ella o la externa por medio de un lenguaje.

Por ende, la creencia se observa a través de las acciones y puede no tenerse conocimiento sobre la misma. Así, la visión tradicional señala como fundamental el conocimiento de ésta, en tanto la argumentación moderna considera esencial su comportamiento. Otro tipo de explicación considera la existencia de ella sin su conocimiento, existe un tipo de dicha creencia que puede influir en el comportamiento por un largo periodo de tiempo y resistir su reconocimiento consciente para su examinación (Wang: 1998, 10).¹

Es importante notar que tal visión sobre la creencia apunta a su relación con el conocimiento, en el caso de considerar que existe o no tal relación, se establece la distinción entre conocimiento de hecho y conocimiento por relación. El primero corresponde con los hechos y las verdades, el segundo se refiere a la experiencia personal que se tiene respecto a algo en particular. Asimismo, de manera especial, partiendo de la especulación, se establece que en el proceso cognitivo del individuo un elemento anterior al conocimiento es la creencia, es decir, antes que el conocimiento, se establecen creencias sobre las cosas y sólo la creencia racional es un tipo de conocimiento limitado, puesto que se acepta el no conocimiento total de los hechos y la relación entre ellos. Esto se observa cada vez que se hace uso de las proposiciones “yo creo” *versus* “yo conozco”, donde, mientras la segunda implica una no falsedad guiada por la confianza radical en los hechos, la primera no garantiza esa implica-

¹ El reconocimiento consciente de la creencia es usualmente expresada como una proposición de la forma “yo creo que...”. véase Wang (1998) y Mosterín (1978).

ción, es decir ésta puede ser no falsa, falsa o simplemente hasta puede no interesar el valor de verdad de tal proposición.

En ese sentido, el conocimiento no es otra cosa que la completa convicción y conclusiva justificación de la creencia, pero no es un conocimiento de ya y para siempre, es en realidad un conocimiento contingente. Es decir se ha puesto al conocimiento en función de la creencia y con ello, la posibilidad de efectuar acciones con información especulativa hasta acciones con un amplio conocimiento de la información, pero no total, es decir, bajo un esquema de conocimiento limitado.

La justificación de la creencia se relaciona con dos argumentaciones; la basada en los fundamentos o teoría tradicional: Teoría Fundacionalista, y la visión sobre la coherencia: Teoría Coherentista. La explicación sobre los fundamentos expone que un individuo racional deriva creencias provenientes de razones para esas creencias, es decir, un individuo se apodera de una creencia sí y sólo sí este posee una razón satisfactoria para creer. Específicamente una creencia está justificada sí y sólo sí:

- 1) La creencia δ es manifiesta
- 2) La creencia δ puede derivar de un conjunto de otras creencias φ justificadas

La primer condición manifiesta la noción de creencia fundamental y concierne a los llamados hechos o datos duros asociados con el mundo físico, por su parte las creencias que satisfacen la segunda condición son aquellas resultantes de una consecuencia lógica de las creencias fundamentales: todos tenemos una o más justificaciones y la cadena de justificaciones finaliza en las creencias fundamentales (Wang, 1998: 15).

En la explicación Coherentista,² la genealogía no es significativa para la justificación de la creencia. Plantea que un individuo se apodera de una creencia tan grande como sea lógicamente coherente con sus otras creencias, en esta propuesta la creencia puede ser apoderada, independientemente de cómo pueda ser inferida. Ella puede estar o no justificada por otras creencias, en la perspectiva de que ninguna es más fundamental que otra.

En este sentido, con base en lo argumentado a través de las propuestas basadas tanto en Fundamentos como en la Coherencia, la creencia racional para la acción (Mosterín, 1978: 23)³ se expresa como sigue:

² La explicación Coherentista puede expresarse como: coherencia deductiva, la cual requiere que el conjunto de creencia sea lógicamente consistente. Otros tipos de coherencia se basan en relaciones adicionales entre creencias y requisitos de información, más allá de la pura lógica para medir la coherencia del conjunto de creencias. Por su parte, existe la coherencia probabilística la cual depende de las asignaciones de probabilidad hechas para las creencias, también se cuenta con la coherencia Semántica la cual se basa en las creencias que tienen similar significado. Por último, la coherencia explicativa, ocurre cuando existe consistencia en la explicación entre las proposiciones del conjunto de creencias (Wang, 1998: 16).

³ Para una revisión acerca de la idea de creencia racional también véase (Hempel, 1996: cap. 2).

Dada una acción cualesquiera a_i la cual puede aceptarse como verdadera, falsa o simplemente podemos no pronunciarnos respecto de su valor veritativo.

Un jugador $i \in N$ cree racionalmente que a_i si y sólo si:

- a) i cree (Ξ) que a_i .
- b) i está justificado en creer que a_i . Donde a_i es analítica ó i puede comprobar directamente que a_i ó a_i es una opinión científica vigente en el tiempo de i ó hay testimonios fiables de que a_i ó a_i es deducible a partir de otras acciones $b_1 \dots b_m$ e i está justificado en creer que $b_1 \dots b_m$. En este sentido, i se forma un estado de creencia justificada $\Xi \in E\Xi J$. Como en la teoría basada en fundamentos.
- c) i no es consciente de que a_i esté en contradicción con ninguna otra de sus creencias. En este sentido, i es coherente respecto de sus creencias. Como en la teoría de la coherencia, $\Xi \in \Xi C$.

Es decir, la creencia sobre una acción esta justificada y es coherente $\Xi \in (E\Xi J \wedge \Xi C) =: \Xi J C$

Tal noción, implica que, en comparación con el máximo grado de la creencia o conocimiento, cuando conocemos, siempre acertamos, pero cuando creemos racionalmente, podemos equivocarnos (Mosterín; 1978: 139).⁴ Equivocarnos y rectificar es parte del mundo de la vida. Por tanto, lo único que a un jugador le es posible hacer es tratar de organizar sus estados de creencias justificadas y coherentes conforme la búsqueda de un método conscientemente diseñado para minimizar el riesgo de error. Con esto, se indica que el jugador pretende minimizar el riesgo de error y no que necesariamente consiga minimizar el riesgo de error, ello porque antes de estar bajo el influjo de la razón lo ésta de las emociones.

Elegir bajo creencia racional implica, la probabilidad de ordenar las creencias justificadas y coherentes ($\Xi J C$) conforme a la búsqueda de un método que conduzca a la minimización del riesgo de error. Sí, el método empleado permite la minimización del riesgo de error esto se traduce en la probabilidad de ordenar las creencias justificadas igual con 1. En este caso, el jugador puede ordenar sus $\Xi J C$. Por el contrario, sí el método utilizado no conduce a la minimización del riesgo de error, entonces la probabilidad de ordenar las creencias justificadas será menor a 1 y mayor que 0, en este caso se aproxima a la minimización del riesgo de error sin que por ello se acierte o no en la elección tomada, pero si es igual con cero entonces, no se minimiza el riesgo de error y con ello, de acertar en la elección tomada esto sólo se debe a una coincidencia.

Si el jugador no consigue ordenar sus creencias justificadas y por ende, su elección puede dar como resultado argumentos contradictorios e inconsistencias fundamentales, aunado a

⁴ Para una revisión de esta propuesta véase (Olivé, 1998).

la inexistencia de coherencia entre sus creencias, con lo cual, tendrá necesariamente que elegir un nuevo método para minimizar el riesgo de error cada vez que mantenga su interés en lograr una acción exitosa.

Sin embargo aún minimizando el riesgo de error, éste puede estar presente aún cuando la elección de la acción sea la mejor posible, es decir, el error humano no desaparece, puesto que es parte de la vida de los sujetos. Así, un jugador que actúa bajo creencia racional si elige y no acierta puede, si se le presentan las mismas condiciones, buscar otro método con el cual trate de minimizar el riesgo de error. En dado caso de que el jugador no ejecute su acción con base en creencia racional sino con base sus creencias, con alta carga emotiva, pudiese muy bien obtener un resultado satisfactorio o uno cercano a la satisfacción de sus apetitos emotivos aunque no necesariamente de los racionales. Pero esta es la vida.

Tales humanas al estar sujetos a creencias y en la búsqueda de la minimización del riesgo de error, por un lado actúan en los límites de la especulación y por el otro, al borde del conocimiento, esto necesariamente implica la existencia de incertidumbre y en particular de la elección bajo incertidumbre que enfrenta a una persona, en una interacción estratégica, a los límites de la razón. Debido a que en una interacción estratégica, dados $i \in N$ jugadores, puede ocurrir que estos no conozcan parte del conjunto de información del otro jugador: las múltiples estrategias a seleccionar o alguno de los pagos. En tal caso, los jugadores se enfrentan a una situación de falta de certeza total, lo cual implica que ambos únicamente cuentan con creencias acerca del conjunto de información del otro jugador, es decir cada jugador se forma un estado de creencia justificada respecto del otro jugador, en este sentido, sus elecciones, tomando en cuenta sus creencias, acerca del conjunto de información del otro jugador están sujetas al riesgo de error.

De esta manera, los jugadores, eligen bajo incertidumbre en el contexto de una interacción estratégica, con ello, el tipo de agentes presentado se apega, en cierta medida, al tipo de problemas de interacción del mundo real: los humanos no recolectan datos y obtienen como resultado conclusiones lógicas, y sí tratan de explicar lo que observan elaborando predicciones sobre las consecuencias de sus potenciales actos, donde no todos los aspectos y hechos de una situación en particular son conocidos. En este sentido, pueden elegir consistentemente, en el dilema del prisionero, con base en la parte de camaradería y amistad con el otro prisionero y obtener una multa administrativa y con ello lograr el mejor resultado de la interacción.

Parte indispensable en el estudio de las creencias corresponde con el aprendizaje, puesto que aún cuando se cree racionalmente existe riesgo de error. En este sentido el aprendizaje se identifica como un cambio duradero en los mecanismos de conducta, resultado de la experiencia con los acontecimientos del medio, por ende, lo fundamental del aprendizaje es la idea de que las percepciones deben servir no sólo para elegir, también para mejorar la capacidad del agente o jugador para actuar en el futuro: el aprendizaje se produce como resultado de la interacción entre el jugador y el mundo.

Es decir, los jugadores interactúan un proceso de ensayo y error, donde el conocimiento de las cosas, si bien limitado, les permite guiarse a través de tomar en consideración sus emociones sobre un mar de errores que solo a través del aprendizaje salen a flote. Por ello, es necesario tomar en consideración cómo se dan los procesos de transformación de las creencias, que toman en cuenta la razón y las emociones.

Así, se requiere señalar dos cuestiones: la primera, es identificar los estados de creencia justificada que no se han mantenido por alguna razón. La segunda, es la adición de nuevos estados de creencias justificadas. Debido a este mecanismo de asimilación de la nueva información o de la experiencia del jugador con su entorno lo que se observa es que los estados de creencias justificadas pueden ser simplemente rechazados o mantenerse en tanto sean coherentes con los otros estados de creencia justificada o por lo menos que no sea consciente de que exista alguna contradicción, es decir, puede existir la contradicción de manera disposicional, es decir, puede el jugador o la persona mantener una contradicción no consciente y hacerla consciente cuando se le presente un caso en el que su elección se torne contradictoria en los hechos, destacando con ello la existencia de una creencia no coherente con otras creencias o bien aún ante una contradicción de los hechos bien podría no darse cuenta de que ha caído en dicha condición.

De hecho los humanos mantienen creencias no coherentes de manera disposicional y existen circunstancias que los llevan, aún manifestándose la contradicción, a no darse cuenta de que existe tal contradicción, de hecho hasta otra persona puede señalar la existencia y las particularidades de la contradicción y aún así el sujeto de observación puede llegar a rechazar la existencia de tal incongruencia.

Ahora, existen tres algoritmos cognitivos que permiten el aprendizaje del jugador a través de ajustes en nuestras creencias:

- a) Expansión: En este caso una nueva creencia justificada y sus consecuencias se adicionan al conjunto de estados de creencias justificadas a través de la suma de conocimientos: ninguna de las creencias justificadas son rechazados a menos que las creencias viejas sean conscientemente inconsistentes con las nuevas.
- b) Revisión: ésta corresponde con una nueva creencia justificada y sus consecuencias, los cuales se adicionan al conjunto de estados de creencias justificadas, en función de nueva información obtenida. Pero, en la idea de mantener coherencia entre las creencias justificadas únicamente las creencias viejas son rechazadas.
- c) Contracción: en la contracción algunas viejas creencias justificadas y sus consecuencias son rechazadas sin la aceptación de nuevas creencias justificadas.

En este sentido, únicamente la revisión y la contracción representan la eliminación de creencias justificadas. En ambos casos, su solución se considera como única, elemento que

permite considerar que los cambios en los estados de creencias justificadas sean mínimos, así la elección entre uno u otro corresponde con la importancia relativa según el uso que se le pueda dar a cada una. Esto implica, que aquellos estados de creencias justificadas de menor importancia sean rechazados ante una revisión o una contracción de las creencias, y con ello que creencias basadas en una alta carga emotiva se mantengan por mucho que entren en contradicción con nuevas creencias.

Recordemos que lo único que puede hacer un agente que elige bajo creencia racional es tratar de organizar sus creencias voluntarias conforme a un método conscientemente diseñado para minimizar el riesgo de error. Esto conduce a que efectivamente el individuo ejecute sus acciones tomando también en cuenta sus emociones, que le pueden orientar o no en el mejor desempeño de su acción.

Ahora, se hace necesario el considerar brevemente cuál es el sentido de la irracionalidad, tomando en consideración la pauta emotiva antes que algún esquema de ordenación de la acción. Un sujeto que actúa irracionalmente corresponde con el hecho no de que deje de actuar bajo los preceptos de la elección racional, sino que se identifica como falta de coherencia con sus objetivos aunque estos estén emotivamente sustentados.

Se considera así, porque muchas de las acciones que se ejecutan son irracionales según los preceptos de la elección racional, puesto que las personas son tan emotivas que de hecho lejos de apartarse de las emociones son éstas las que median sobre la razón y en más de una vez son más fuertes que la idea de elección racional.

En muchos sentidos se le considera como la forma de poner de relieve estados de las cosas que lo racional no ha podido ponderar hasta ahora, sin embargo, aunque existen diferentes argumentos sobre lo irracional, en este caso se le considera como la falta de commensurabilidad entre el conocimiento parcial y la realidad, es decir, que el irracionalismo es posible observarlo como la ejecución de acciones sin conocimiento tendencialmente certero sobre la situación a tratar. El conocimiento parcial o limitado corresponde con la manera en que se ejecutan la mayor parte de las acciones de las personas.

Pero no se es irracional por sólo tener acceso a conocimiento limitado y con base en ello ejecutar las acciones. *Ergo*, lo que es necesario es replantear la noción de racionalidad para que abarque un conjunto más amplio de acciones, es decir, el de las acciones ejecutadas con base en la creencia y la creencia racional.

Lo anterior implica una suavización del supuesto de conocimiento para pasar de un conocimiento completo, sobre nuestra elección racional, a una cuestión en donde es válido el actuar con base en un conocimiento limitado y por ende, delimitado por la orientación que le pudiesen dar las propias emociones.

El ser humano no computa lógicamente ni logra el conocimiento pleno de su ser y del ser e interrelación de los hechos, debido a la brecha que existe entre la percepción del total de fenómenos que tienen origen en la vida y la realidad objetiva, de hecho existe una diferencia

aun entre la percepción subjetiva y la intersubjetividad. Es decir, percibimos partes de la realidad pero no la realidad tal cual es, su conocimiento no es ventura de los humanos. En este sentido, se desconoce el todo de los hechos y por ende, las acciones nunca se ejecutan con un conocimiento perfecto e información completa, es decir, se actúa no en el ideal racionalista y sí en una suerte de racionalismo humanamente posible o lo que en términos extremos sería un “irracionalismo tecnificado”.

Esto conduce a establecer que las acciones irracionales son ejecutadas en buena medida por todos los humanos, a veces observando alguna regla y otras no. Por supuesto que éstas están orientadas por nuestras emociones y son condición de las emociones, en este sentido, las personas están en riesgo de error cuando eligen una acción debido a considerar su razón y sus emociones, es decir, las personas lejos de ser una entidad meramente racional son una entidad racio-emotiva.

78

Conclusiones

Cabe destacar, que si bien las acciones racionales, pudiesen conducir a la estabilidad de la vida de las personas y de los sistemas sociales, esto sólo es el sueño de la razón puesto que se demostró cómo en una interacción tan simple como la conjunción de acciones por parte de dos individuos, al actuar racionalmente, lejos de llevarlos al mejor resultado posible los lleva al peor de los resultados de la interacción. Esto si se amplía a escala social, se prevé como catastrófico, es decir, que los intereses particulares necesariamente tienen que estar ceñidos a una suerte de intersubjetividad en el mejor de los casos. Así, las creencias como base para procurar dar cierto sentido a las acciones desde una perspectiva racio-emotiva resultan favorables, se presentan como la mejor opción para un mundo donde el ideal continúa siendo lo racional y no su práctica habitual por las personas.

¿Qué resta? Por lo menos una cosa, el estudio de la acción irracional, puesto que es en ésta donde se encuentran parte de las raíces del comportamiento humano, es decir, un mundo de lo perceptible que termina de ser conocido en sí, un mundo con información y conocimientos incompletos. Un mundo de lo extremo “irracional tecnificado” o de lo no-extremo: lo racional en un contexto de conocimiento limitado.

Bibliografía

- Arrow, Kenneth (1994). *Elección social y valores individuales*, Barcelona, España: Planeta Agostini.
- Benn, S. y G. Mortimore (1976, eds.) *Rationality and the social sciences*, Londres; Inglaterra: Routledge and Kegan Paul.
- Comte, Augusto (1998). *La filosofía positiva*, México: Porrúa.
- (1981). *La Física Social*, Madrid, España: Aguilar.
- Condorcet (1990). *Matemáticas y sociedad*, México: FCE.
- Descartes, René (1998A). *Meditaciones metafísicas*, México: Porrúa.

- (1998B). *Discurso del método*, México: Porrúa.
- Doménech, Antoni (1997). “Racionalidad económica, racionalidad biológica y racionalidad epistémica; la filosofía del conocimiento como filosofía normativa” en Cruz, Manuel (coord.) *Acción Humana*, Barcelona, España: Ariel.
- Elster, Jon (1997). *Economics*, Barcelona, España: Gedisa.
- (1994). *Lógica y Sociedad*, Barcelona, España: Gedisa.
- (1990). *Tuercas y tornillos*, Barcelona, España: Gedisa.
- Estany, Anna (2001). *La fascinación por el saber: introducción a la teoría del conocimiento*, Barcelona, España: Crítica.
- Feyerabend, Paul (2001). *¿Por qué no Platón?*, Madrid; España: Tecnos.
- (2000). *Diálogo sobre el método*, Madrid; España: Cátedra.
- (1999). *Ambigüedad y armonía*, Barcelona; España: Paidós y UAB.
- (1998). *Límites de la ciencia*, Barcelona; España: Paidós.
- (1992). *Tratado contra el método*, México: REI
- (1991). *Diálogos sobre el conocimiento*, Madrid; España: Cátedra.
- (1987). *Contra el Método*, Barcelona; España: Ariel.
- Gibbons, Robert (1992). *Un Primer Curso de Teoría de Juegos*, Barcelona, España: Antoni Bosch.
- Gintis, Herbert (2000). *Game Theory Evolving*, New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Gödel, Kurt (1992). *On formally undecidable propositions of principia mathematica and related systems*, New York; USA: Dover.
- Gutiérrez, Gilberto (2000). *Ética y Decisión Racional*, Madrid; España: Síntesis.
- Habermas, Jürgen (2001). *Teoría de la Acción Comunicativa*, España: Taurus, Tomo I.
- Hempel, Carl (1996). *La explicación científica*, Barcelona, España: Paidós.
- Hodgett, Gerald (1974). *Historia social y económica de la Europa Medieval*, Madrid, España: Alianza.
- Kahneman, Daniel y Amos Tversky (2001). “Variants of uncertainty” en Kahneman, D., P. Slovic y A. Tversky, (eds.). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*, USA: Cambridge University Press.
- Kant, Immanuel (2008). *De la forma y de los principios del mundo sensible y del mundo inteligible*, Madrid; España: Libera.
- (2006). *Crítica del juicio*, México: Editores Mexicanos Unidos.
- (2005). *Crítica de la razón pura*, México: Porrúa.
- Lowe, E. (2000). *Filosofía de la mente*, Barcelona, España: Idea Universitaria.
- Mérö, Lászlo (2001). *Los azares de la razón*, Barcelona; España: Paidós.
- Mosterín, Jesús (1978). *Acción racional*, Madrid, España: Alianza.
- Nilsson, Nils (2004). *Inteligencia Artificial*, Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Olivé, León (1998). *Conocimiento, Sociedad y Realidad*, México: FCE.
- (comp. 1988). *Racionalidad*, México: Siglo XXI.
- Pereda, Carlos (1994). *Razón e incertidumbre*, México: Siglo XXI.
- Popper, Karl (2008). *La miseria del historicismo*, Madrid; España: Alianza/Taurus.
- (2006). *La sociedad abierta y sus enemigos*, Barcelona; España: Paidós.
- (2001). *Conocimiento objetivo*, Madrid; España: Tecnos.
- (2000). *Sociedad abierta, universo abierto*, Madrid; España: Tecnos.
- (1999). *La responsabilidad de vivir*, Barcelona; España: Altaya.
- (1997). *El cuerpo y la mente*, Barcelona; España: Paidós.
- (1994). *Conjeturas y refutaciones*, Barcelona; España: Paidós.
- y Lorenz, Konrad. (1992). *El porvenir esta abierto*, Barcelona; España: Tusquets Editores.
- Putnam, Hilary (1988). “Racionalidad en la teoría de la decisión y en la ética” en Olivé, León (compilador). *Racionalidad*, México: Siglo XXI.

- Quine, Willard (2002). *La relatividad ontológica y otros ensayos*, Madrid; España: Tecnos.
- (1998). *Filosofía de la lógica*, Madrid; España: Alianza.
- (1992). *La búsqueda de la verdad*, Barcelona; España: Crítica.
- Rich, Elaine (1988). *Artificial Intelligence*, Singapore: Mc Graw Hill.
- Russell, Stuart y Norvig, Peter (1994). *Artificial Intelligence a modern approach*, USA: Prentice Hall.
- Sarangi, Sudipta (2000). *Exploring Payoffs and Beliefs in Game Theory*, USA: University of Virginia, Mimeo.
- Silverman, Barry (2000). *Human Behavior Models for Game Theoretic Agents: Case of Crowd Tipping*, USA: University of Pennsylvania.
- Vega, Fernando (2000). *Economía y Juegos*, Barcelona; España: Antoni Bosch.
- Vilar, Gerard (1999). *La razón insatisfecha*, Barcelona, España: Crítica.
- Villoro, Luis. (2002). *Creer, saber, conocer*. México: Siglo XXI.
- Von Mises, Ludwig (2001). *La acción humana: tratado de economía*, Madrid; España: Unión Editorial.
- Wang, Hongbin (1998). *Order Effects In Human Belief Revision*, USA: Ohio University, Mimeo.
- Wellmer, Albrecht (1988). “Intersubjetividad y Razón” en Olivé, León (compilador). *Racionalidad*, México: Siglo XXI.
- Wittgenstein, Ludwig (2000). *Sobre la certeza*, Barcelona; España: Gedisa.
- (1991). *Tractatus Logico-Philosophicus*, Madrid; España: Alianza.
- (1976). *Los Cuadernos Azul y Marrón*, Madrid; España: Tecnos.