



Mayo 2018 - ISSN: 1696-8352

CONSUMO Y CICLO VITAL: ADAPTADO A ECUADOR

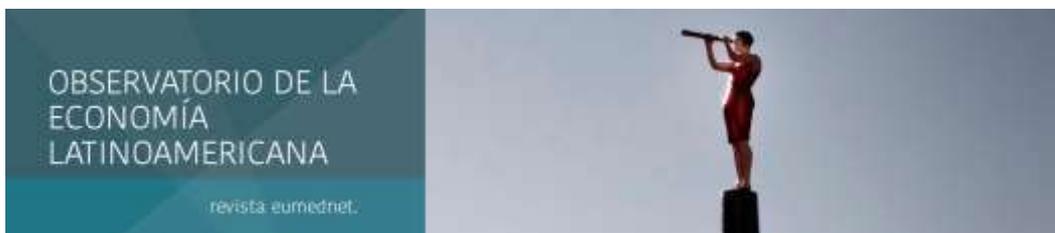
Edgar Salas L.¹

Universidad Espíritu Santo – Ecuador
Km. 2.5 Vía la Puntilla, Vía Samborondón
esalas@uees.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Edgar Salas L. (2018): “Consumo y ciclo vital: adaptado a Ecuador”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (mayo 2018). En línea:
<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/05/consumo-ciclo-vital.html>

¹ Director Académico de la Facultad de Comunicación en la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Máster en Diseño & Branding



Mayo 2018 - ISSN: 1696-8352

Resumen

El propósito de esta investigación es validar el modelo de consumo y ciclo vital, se presentaran especialmente sobre la sensibilidad excesiva del crecimiento del consumo y posterior al crecimiento del ingreso. El modelo se dividió el ingreso en dos enfoques, en ingreso permanente y transitiva, la finalidad es determinar en qué enfoque se produce un shock. Dentro de la investigación se realizó una regresión lineal con el objetivo de validar las variables seleccionadas en el modelo. Se encontró que faltaron más variables para poder dar un modelo más significativo, el modelo planteado solo cubrió un 50% de las expectativas planteadas frente la teoría del ciclo de vida.

Palabras Clave: consume, variables, ciclo vital, crecimiento, teoría.

Abstract

The purpose of this research is to validate the model of consumption and life cycle, will be presented especially on the excessive sensitivity of the growth of consumption and subsequent to the growth of income. The model divided income into two approaches, in permanent and transitive income, the purpose is to determine in which approach a shock occurs. Within the investigation, a linear regression was carried out in order to validate the variables selected in the model. It was found that more variables were missing to be able to give a more significant model, the proposed model only covered 50% of the expectations raised against the life cycle theory.

Key words: consumption, variables, life cycle, growth, theory.

1. INTRODUCCIÓN

Los modelos de ciclo vital (CV) en su manera más simple dicen que los individuos tienen preferencias el tiempo y estas a su vez poseen expectativas racionales. Estudios realizados hallaron que un potencial consumidor que asignaba sus ingresos de manera racional durante su ciclo vital no representaba de manera positiva la hipótesis del modelo simple de ciclo vital.

Estos rechazos al modelo se sobre resaltan en las restricciones del modelo, el exceso de sensibilidad del incremento en el consumo a su vez un aumento en el ingreso esperado, y valores poco probables para la estructura de los parámetros del modelo (Hansen & Singleton, 1982) . La mayor parte de los resultados obtenidos en las investigaciones concluyeron que la reducción de liquidez imposibilita a una parte importante de la población a asignar de manera óptima sus recursos durante su ciclo vital (Attanasio & Browning, 1993).

El propósito de la siguiente investigación es identificar el cumplimiento de la teoría del ciclo vital (TCV) y de la hipótesis del ingreso permanente (HIP) en datos correspondientes a Ecuador. Junto con ello las posibles afectaciones en los niveles de ingreso y su relación con la hipótesis planteada en la literatura.

1.1. El modelo

La presente investigación utilizará el modelo de TCV que implementaron Beznoska & Ochmann (2012). Los datos fueron recogidos para la investigación corresponden a la encuesta de consumo de hogares, que realizaron en Alemania. A su vez utilizaron secciones transversales que contenían limitaciones de liquidez donde media el efecto del consumo en los ingresos.

En otra investigación relacionada a la de procedencia Alemana se encuentra una hecha de igual forma en Inglaterra. Se tomaron los datos de una Encuesta realizada para el consumo de las familias Inglesas en los años 1970 y 1986 donde se tomaron en consideración 120,000 hogares. En los cuales se tomaron variables que se puede ver en la tabla siguiente. Tomando en consideración las dos investigaciones Alemana e inglesa, en esta investigación se vieron forzada a incorporar otras variables fuera de los modelos planteados anteriormente para acercar el resultado a la realidad de las personas encuestadas. La data proporcionada por la encuesta hecha en el Ecuador constaban variables que se vieron importantes para incorporarla en el modelo. Attanasio & Browning (1993) dicen que si el modelo se ve obligado a incrementar variables para que se llegue con objetividad a la muestra de estudio, se puede realizar este paso, ya que tiene un peso en cómo los individuos toman sus decisiones de asignación. Podemos observar en la Tabla 1 las variables a utilizar en los diferentes modelos para la investigación.

Tabla 1.- Especificación de las variables tomadas en los distintos modelos

	Variables tomadas
Beznoska & Ochmann (2012)	1. Ingreso
	2. Edad
	3. Características del individuo
	4. Habilidades
	5. Nivel de estudios
	6. Consumo
	7. Tasa de interés
Attanasio P. & Browning M (1993)	1. Demografía
	2. Ingreso
	3. Consumo
	4. Edad
	5. Oferta de trabajo
	6. Estado Civil
	7. Tasas de descuento
Variables Utilizadas en la investigación	1. Ingreso
	2. Edad
	3. Sexo
	4. Educación
	5. Actividades Extra
	6. Estado Civil
	7. Ocupación
	8. Goza de tarjeta de crédito
	9. Goza de tarjeta de débito

1.1.1. Descripción del modelo

De acuerdo a la literatura revisada, en la investigación previa se utilizaron lo modelos: Propensión marginal a consumir y otro sobre la prueba para medir la abundancia de sensibilidad (Beznoska & Ochmann, 2012). En el modelo se dividió el ingreso en dos enfoques,

en ingreso permanente y transitiva, la finalidad es determinar en qué enfoque se produce un shock. En el segundo escenario de la investigación de los Alemanes se empleó un ecuación de crecimiento en el consumo donde se incluyeron los shocks que determino la primera etapa. Para que se considere un exceso o abundancia de sensibilidad se deberá realizar el test poniendo la ecuación de consumo del crecimiento.

Para comenzar el modelo usado por la investigación alemana el enfoque va hacia la ecuación de la propensión marginal al consumir. El primer paso es la construcción de la ecuación del ingreso. La ecuación procede la siguiente forma

$$\ln(y) = \delta_1 EDAD + \delta_2 EDAD^2 + X'\beta + \alpha + \omega \quad (1)$$

Donde el error se auto correlaciona

$$\omega_{it} = \rho\omega_{it-1} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Ln (y) denota el logaritmo natural del ingreso actual, se tuvieron que unir las variables de ingreso actual y otro ingreso para lograr la uniformidad de datos y obtener una solo variables para los ingresos la cual es la variable dependiente. Se incluyó como variables independientes a la edad y la edad al cuadrado y un vector X donde unifica las demás variables utilizadas como: sexo, nivel de estudios, actividad extra, estado civil, ocupación y posesión de tarjetas.

2. METODOLOGÍA

El propósito de la investigación diferir la hipótesis del comportamiento del consumo bajo la TCV. Esta investigación presenta un enfoque exploratorio transversal. Las variables seleccionadas para el modelo fueron: Ingreso, edad, sexo, estado civil, nivel de estudios, ocupación, actividad extra y si el agente posee tarjetas de crédito/debito. Los datos tomados fueron proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de la encuesta nacional realizada en el año 2011 para conocer los Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales.

En la TCV se debate en que las personas con expectativas racionales durante a lo largo de vida su consumo se hace difícil de predecir (Modigliani & Brumberg, 1954). Por otro lado, todos los agentes son racionales en su bienestar y riqueza de por vida (Friedman, 1957). Los recursos obtenidos en la trayectoria de la persona son asignados entre sus periodos de ciclo de vida.

Una mínima o máxima variación en el consumo es una efecto en el cambio del ingreso (Flavin, 1981). Por consiguiente se deduce que el consumo es sensible al factor renta, donde también haya un volatilidad entre ambos factores (Deaton & Campbell, 1989).

3. APLICACIONES

Dentro de la investigación se realizó una regresión lineal con el objetivo de validar las variables seleccionadas en el modelo y que estas tuvieran el nivel de significancia adecuado para la explicación de y. Se halló una variable no significativa, y se procedió a eliminarla, sin embargo no se obtuvieron mayores cambios en el R ajustado por lo que se decidió no eliminarla. En el modelo las variables X's explican un 60% las variaciones de y.

También se aplicó la prueba de Durbin y Watson en el modelo y se pudo obtener un valor de 1.38, dando como prueba fuera del rango de aceptación entre 1.85 y 2.15 por lo que se sospecha que existe autocorrelación negativa (Tabla 2 en appendix).

4. PRUEBAS

De acuerdo a los resultados se rechaza la hipótesis nula en todos sus niveles de significancia para las pruebas individuales y en la prueba conjunta que se realizaron, por lo que se puede

decir que los betas > edad, edad al cuadrado y vector X's llegan a ser significativos en este modelo (Tabla 3 y 4 en appendix). El R ajustad con un valor de 0.571 lo que indica que en un 60% de las variaciones de y son explicadas por las x's.

Tabla 3.- Coeficientes

Variables	Coeficientes no estandarizados		t	Sig
	B	Error típ.		
Modelo				
1 (Constante)	6,29	0,085	73,568	0
2. Edad	0,022	0,002	11,221	0
3. Edad2	0	0	-6,319	0
4. Nivel de instrucción	0,13	0,003	42,583	0
5. Actividad Extra	0,014	0,006	2,189	0,29
6. Sexo	-0,309	0,12	-26,476	0
7. Estado Civil	-0,29	0,03	-9,9	0
8. Ocupación	-0,325	0,1	-31,723	0
9. Goza de tarjeta de crédito	-0,453	0,2	-22,813	0
10. Goza de tarjeta de débito	-0,254	0,19	-13,43	0

4.1. Test de correlación

En el análisis de la tabla de correlación se encontró que la variable independiente, es decir el ingreso, no posee ninguna relación con el factor edad, por lo que si la persona realiza alguna actividad extra al 5% de significancia. Por otro lado, se encontró existe una relación débil con el nivel de estudios, ocupación, y tarjetas de crédito/débito, por lo que se encuentran débilmente correlacionadas con una relación negativa.

Se puede notar en la tabla de correlaciones (Ver tabla 5 en appendix), que la variable edad al cuadro no presente correlación con las demás variables obviando que va a tener un relación positiva fuerte con su variable original (Edad). La variable que menos presenta grado de correlación en comparación de las demás en la que si el individuo posee tarjeta de crédito.

Concluyendo con el test de correlación podemos notar que las variables no están relacionadas entre sí. Los valores muestran que tienen una relación positiva o negativa pero de forma débil y sin mayor significancia.

4.2. Prueba de normalidad

De acuerdo al histograma de la variable dependiente, se concluye que los datos son normales. Por otro lado, con el valor de la asimetría de -0.578 si está entre el rango de +1 -1 para determinar la normalidad. En la Curtosis el valor encontrado es de 3.174, siendo mayor a 2 por lo cual no se cumplen todos con los parámetros establecidos para la normalidad. Es decir, se rechaza la hipótesis nula y se puede concluir que la distribución de la variable ingreso no es normal.

En la tabla de estadísticos (Ver tabla 6 en appendix) podemos notar que las variables edad, nivel de instrucción, sexo, estado civil tienen una distribución simétrica y la curtosis de la misma cumplen con los parámetros de hasta 2 por lo tanto se puede decir que son normales.

Por el contrario las variables actividad extra, ocupación, tarjetas de crédito/ débito los valores son altos y exceden el máximo límites por lo que no son normales y podrían estar desviados a la derecha o izquierda. Seguido como se esperaba la curtosis excede el límite dando a corroborar que estas variables no tienen una distribución normal.

5. CONCLUSIÓN

Se validaron los datos de la HIP en los encuestados del Ecuador. Por lo que se realizó solo hasta la primera fase del cálculo de la propensión marginal al consumir hasta ahora la hipótesis va con los datos. Se vio que faltaron más variables para poder dar un modelo más significativo.

Los betas del modelo se ajustaron al modelo bien pero fueron necesarios más betas que explicaran de mejor manera el modelo. El modelo planteado solo cubrió un 50% de las expectativas planteadas frente la teoría del ciclo de vida

No se encontraron mayores problemas en los test, pero en la teoría se recomendaba aplicar variables dummies a la edad, dividir por categorías de edad, por motivos de ser más específicos en la estimación del modelo.

En nuestra especificación del vector X no está bien determinado, por lo que se debe tomar con cuidado, ya que no ha existido esfuerzo alguno para construir la especificación de su preferencia, lo que probablemente indique que se deba incluir controles adicionales.

6. APENDICE

Tabla.- Resumen del modelo

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,571 ^a	,326	,326	,699	,326	828,369	9	15421	,000	1,386

a. Variables predictoras: (Constante), 10. Tiene tarjeta de débito, 5. Realiza alguna actividad extra-escolar como:, 6. SEXO, 2. EDAD, 7. Estado civil, 9. Tiene tarjeta de crédito?, 4. Nivel de instrucción, 8. Se encuentra, 3. EDAD2

b. Variable dependiente: 1. INGRESO

Tabla 4.- ANOVA

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3646,936	9	405,215	828,369	,000 ^b
	Residual	7543,522	15421	,489		
	Total	11190,458	15430			

a. Variable dependiente: 1. INGRESO

b. Variables predictoras: (Constante), 10. Tiene tarjeta de débito, 5. Realiza alguna actividad extra-escolar como:, 6. SEXO, 2. EDAD, 7. Estado civil, 9. Tiene tarjeta de crédito?, 4. Nivel de instrucción, 8. Se encuentra, 3. EDAD2

Tabla 5. Test de correlación entre las variables

Correlaciones

	1. INGRESO	2. EDAD	3. EDAD2	4. Nivel de instrucción	5. Realiza alguna actividad extra-escolar como:	6. SEXO	7. Estado civil	8. Se encuentra	9. Tiene tarjeta de crédito?	10. Tiene tarjeta de débito
	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson	Correlación de Pearson
1. INGRESO	1	,001	-,039**	,363**	-,009	-,225**	-,161**	-,298**	-,321**	-,236**
2. EDAD	,001	1	,980**	-,294**	,029**	,021**	-,251**	,399**	-,005	,076**
3. EDAD2	-,039**	,980**	1	-,302**	,021**	,018*	-,186**	,461**	,019*	,086**
4. Nivel de instrucción	,363**	-,294**	-,302**	1	-,069**	,016*	,070**	-,166**	-,281**	-,230**
5. Realiza alguna actividad extra-escolar como:	-,009	,029**	,021**	-,069**	1	,014	-,032**	-,001	,039**	,031**
6. SEXO	-,225**	,021**	,018*	,016*	,014	1	,117**	,152**	,029**	,034**
7. Estado civil	-,161**	-,251**	-,186**	,070**	-,032**	,117**	1	,037**	,095**	,032**
8. Se encuentra	-,298**	,399**	,461**	-,166**	-,001	,152**	,037**	1	,076**	,078**
9. Tiene tarjeta de crédito?	-,321**	-,005	,019*	-,281**	,039**	,029**	,095**	,076**	1	,318**
10. Tiene tarjeta de débito	-,236**	,076**	,086**	-,230**	,031**	,034**	,032**	,078**	,318**	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

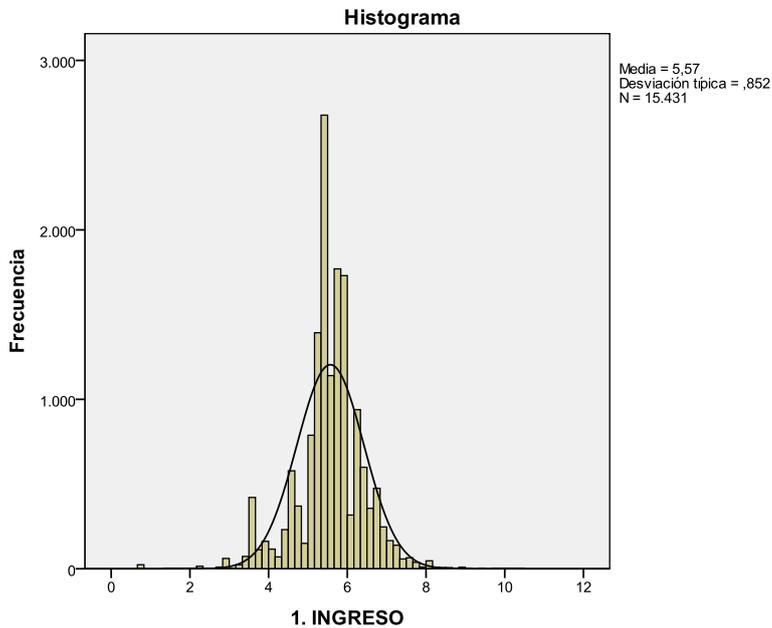
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 6.- Tabla de Estadísticos descriptivos

Estadísticos

		1. INGRESO	2. EDAD	3. EDAD2	4. Nivel de instrucción	5. Realiza alguna actividad extra-escolar como:	6. SEXO	7. Estado civil	8. Se encuentra	9. Tiene tarjeta de crédito?	10. Tiene tarjeta de débito
N	Válidos	15431	15431	15431	15431	15431	15431	15431	15431	15431	15431
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		5,57	42,61	2083,56	6,11	6,81	1,43	2,93	1,27	1,89	1,89
Mediana		5,52	40,00	1600,00	6,00	7,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00
Desv. típ.		,852	16,362	1588,832	2,053	,905	,494	2,103	,662	,311	,319
Asimetría		-,578	,610	1,346	,044	-4,933	,301	,537	2,157	-2,518	-2,420
Error típ. de asimetría		,020	,020	,020	,020	,020	,020	,020	,020	,020	,020
Curtosis		3,174	-,261	1,683	-,597	24,142	-1,909	-1,457	2,767	4,342	3,859
Error típ. de curtosis		,039	,039	,039	,039	,039	,039	,039	,039	,039	,039

Figura 1.- Histograma del ingreso



7. REFERENCIAS

- Attanasio, O., & Browning, M. (1993). *Consumption over the life cycle and over the business cycle*.
- Beznoska, M., & Ochmann, R. (2012). "Liquidity Constraints and the Permanent Income Hypothesis" *Pseudo Panel Estimation with German Consumption Survey Data*. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Deaton, A., & Campbell, C. (1989). "Why is Consumption So Smooth? The Review of Economic Studies.
- Flavin, M. (1981). *The Adjustment of Consumption to Changing Expectations About Future Income*. The Journal of Political Economy .
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. NY: Princeton University Press.
- Hansen , L., & Singleton, K. (1982). *Generalized Instrumental Variable Estimation of Non-linear Rational Expectations Models*. Econometrica .
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). "Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data," in *Post-Keynesian Economics*.