
MÓDULO X: LA DINÁMICA DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

PRESENTACIÓN

En las décadas posteriores a la terminación de la Segunda Guerra Mundial el objetivo de crecimiento económico fue la prioridad en el diseño e implementación de las políticas económicas nacionales con resultados positivos que coadyuvaron a que el desempleo fuera mínimo con niveles de ocupación cercanos al pleno empleo. A este logro contribuyó en forma substancial el crecimiento del comercio y de las finanzas internacionales que fueron creando interrelaciones que estructuraron una división internacional del trabajo diferente a la que existía antes de la guerra. El bajo nivel de inflación y la expansión de las empresas transnacionales y la intervención estatal sobre la base de los planteamientos keynesianos coadyuvaron significativamente a estos resultados.

En 1971 con el abandono de los tipos de cambio fijos se trastocan los acuerdos de Bretton Woods que dieron un marco sistémico a las relaciones económicas internacionales al término de la guerra. Este paso inicia una nueva etapa en las relaciones entre los países en que la organización de la economía mundial depende más de las fuerzas del mercado que de la intervención estatal. La orientación de la política económica se definió por el debate entre monetaristas y fiscalistas en el que poco a poco los monetaristas ganaron la iniciativa. El comercio y las finanzas internacionales continuaron creciendo pero caracterizadas por un mayor grado de inestabilidad y en el que la inflación apareció como uno de los principales desequilibrios.

Esta situación llevó a un cambio de prioridades en los objetivos de la política económica. La inflación se considera un peligro mayor que el desempleo y, en consecuencia, la política monetaria se convierte en el instrumento central de la política económica. Adicionalmente el agotamiento del crecimiento económico por la caída de la productividad parece otorgar un papel preponderante a las actividades financieras, lo cual introduce un desacoplamiento entre la estructura productiva y la estructura monetaria-financiera que repercute sensiblemente en el sistema económico internacional.

Estos son cambios estructurales que se han venido dando y que se consolidan con el fin del sistema de economía centralmente planificada de los países de Europa del Este a finales de la década de los ochenta dando lugar a una nueva orientación de las relaciones económicas internacionales.

Con el nuevo tejido de interrelaciones comerciales, financieras y productivas se consolida el llamado proceso de globalización como una nueva forma de división internacional del trabajo en la que la tecnología del conocimiento asume un papel fundamental que profundiza y acelera la competencia económica internacional e interregional.

En este módulo y el siguiente analizaremos estos cambios en la economía internacional. Interesa examinar como ellos modifican la forma en la cual los países se integran a la economía mundial además de cómo afectan los canales domésticos por los que se transita la política económica. En este módulo el énfasis será en los factores que determinan esta estructuración mientras en el siguiente se enfatiza las formas como América Latina se integra a esta dinámica.

Este módulo se divide en cuatro unidades. La primera se enfoca a presentar la estructura económica internacional en el marco de las transformaciones que inducen a los procesos de globalización y regionalización. En la segunda se revisa la función que juega el comercio internacional en esta nueva estructura mientras que en la tercera se da prioridad a la función de las finanzas en esta dinámica. Finalmente, en la cuarta unidad se examina la dinámica y la tendencia hacia la integración económica y la regionalización que caracteriza a la economía mundial contemporánea.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Introducir al alumno al estudio del sistema económico desde la perspectiva de la teoría del comercio internacional.

Objetivos parciales

- Examinar el carácter mundial del modo de producción capitalista y el significado que éste tiene para determinar las condiciones de la competencia en la conformación de los mercados internacionales y de las tendencias de concentración y centralización del capital.
- Revisar los esquemas y la dinámica de transformación de la división internacional del trabajo y las consecuencias que esto implica en la estructura de los sistemas comercial y monetario-financiero internacional.
- Reconocer la función que juega el sistema de tipo de cambio en las relaciones económicas internacionales.
- Examinar las implicaciones del endeudamiento financiero como base del funcionamiento del sistema de producción capitalista.
- Aplicar el instrumental econométrico en la investigación modular.

- Ejercitarse en la contabilidad de la Balanza de Pagos.

OBJETO DE TRANSFORMACIÓN

Las transformaciones estructurales del capitalismo han colocado a las finanzas internacionales en un lugar preferencial en la nueva división internacional del trabajo, lo cual ha impuesto nuevas condiciones estructurales a la dinámica de intercambio comercial y de acumulación de capital nacional. En consecuencia, la necesidad del financiamiento internacional para sostener la acumulación capitalista nacional constituye el objeto de transformación de este módulo.

PROBLEMA EJE

Cuáles han sido las transformaciones estructurales en la economía mundial y en particular en los mercados internacionales de capital que dan como resultado la existencia de una nueva división internacional del trabajo e impulsan los procesos de regionalización y globalización.

CONTENIDO SINTÉTICO

- División internacional del trabajo y globalización
- Dinámica internacional y esquemas de competencia internacional
- Teoría clásica del comercio internacional
- Moneda y finanzas internacionales
- Métodos cuantitativos: modelos de regresión simple y múltiple
- Taller de balanza de pagos

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El trabajo de la UEA se organiza en cuatro partes: Teoría, Investigación, Métodos Cuantitativos (matemáticas), y Taller. En cada una de ellas, las clases o exposiciones principales están bajo la responsabilidad de los profesores, quienes tienen a su cargo

la tarea de hacer inteligibles para los alumnos los conceptos, teorías, técnicas y procesos propios de cada campo de trabajo. Es responsabilidad de los alumnos el proceso de apropiación del conocimiento del componente de la UEA.

El componente de teoría se desarrollará, por medio de exposición del docente, debates, conferencias y presentación por parte de los alumnos: individual o de equipo.

Los talleres instrumentales, estarán orientados al desarrollo de técnicas y de herramientas relacionadas con el marco teórico conceptual e investigaciones.

La investigación se conducirá a través de asesorías a los equipos de trabajo sobre el tema de investigación seleccionado.

El componente de matemáticas se desarrollará por medio de exposición del docente.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

De la evaluación global

El módulo se ponderará de acuerdo a la siguiente estructura:

Componente Modular	Ponderación (puntos)	Especificaciones
I. TEORÍA	30 %	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo 2 exámenes parciales • Examen departamental • Participación y exposición en clase
II. INVESTIGACIÓN	40 %	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a asesorías (individual) • Reportes parciales (por equipo) • Trabajo final (por equipo) • Réplica (en equipo e individual)
III. MÉTODOS CUANTITATIVOS	20 %	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo tres exámenes • Examen departamental • Participación y tareas
IV. TALLER	10 %	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo dos exámenes • Participación y tareas



TOTAL	100 %	
-------	-------	--

Para aprobar la UEA, el alumno deberá obtener un mínimo de 60% de los puntos posibles en cada una de las áreas del conocimiento. La calificación global corresponderá a la sumatoria de las evaluaciones aprobatorias de las cuatro áreas de la UEA

El alumno que no alcance el mínimo aprobatorio en cada una de éstas áreas del conocimiento, tendrá una calificación no aprobatoria (NA). Las evaluaciones se realizarán por medio de exámenes escritos y orales, trabajos, investigaciones y participación en aula.

De la evaluación de recuperación.

Los alumnos que reprobren una o más áreas del conocimiento deberán presentar el(los) examen(es) respectivo(s) de recuperación. Los exámenes de recuperación serán ponderados con los mismos criterios de la evaluación global.

La calificación final de los alumnos que aprueben la(s) evaluación(es) de recuperación, consistirá en la suma ponderada de las áreas de conocimiento de la UEA.

I. PARTE TEÓRICO-CONCEPTUAL

OBJETIVO GENERAL

Ofrecer al estudiante el marco teórico-analítico para entender la política económica en el contexto de una economía abierta

PROGRAMA

UNIDAD I: LA ECONOMÍA INTERNACIONAL COMO SISTEMA DE ECONOMÍA MUNDIAL

Objetivos

- Identificar las tendencias y la estructura de los mercados internacionales de bienes, de servicios y de capital.
- Reconocer las distintas etapas de desarrollo de las relaciones económicas internacionales.
- Reconocer las principales instituciones económicas internacionales y su función en la estructura del sistema económico internacional.
- Determinar la estructura industrial predominante en el mercado internacional y las principales transformaciones comerciales y financieras que las afectan.
- Revisar la evolución de los niveles de precios internacionales y reconocer los factores que coadyuvaron en su evolución.
- Revisar los factores que conducen a la globalización y regionalización de la economía internacional.

I.1 LA ECONOMÍA INTERNACIONAL COMO SISTEMA MUNDIAL		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
5 (1-5)	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencias de los flujos de mercancías y capital • La división internacional del trabajo • La globalización y la regionalización • Determinantes de la competencia internacional. • Existencia o no de una política nacional autónoma. 	<ul style="list-style-type: none"> • WTO, <i>World Trade Report 2006</i>, Cap. 1. A "Recent Trends in International Trade", p. 1-12. • United Nations. <i>Afair Globalization: Creating Opportunities For All</i>, Cap. II: "Globalization: its nature and impact", p. 24-49. • Estay, Jaime. <i>La Globalización financiera. Una revisión de sus conceptos e impactos</i> (manuscrito). Cap. 1. : "Bases y conceptos de la globalización", p. 4-38. • Angus Maddison, <i>La economía mundial en el siglo XX</i>, FCE, 1992, p. 37-51. • Peter Drucker, "<i>La nueva economía mundial</i>" en <i>Foreign Affairs</i>, primavera 1986 • Guerra-Borges, Alfredo. <i>Globalización e Integración Latinoamericana</i>, Editorial Siglo XXI, 2002, capítulo 1: "Reflexiones sobre la dispersión conceptual de la globalización", p. 15-47. • FMI, "Globalización y desequilibrios externos", <i>Perspectivas de la Economía</i>

		<p>Mundial, Abril de 2005, p. 119-170.</p> <ul style="list-style-type: none"> • FMI, "De que forma la globalización ha afectado la inflación", <i>Perspectivas de la Economía Mundial, Abril de 2005</i>, p. 107-148. • Guillén Héctor. "La globalización del Consenso de Washington", <i>Comercio Exterior</i>, febrero 2000, p.123-133.
--	--	---

UNIDAD II: COMERCIO INTERNACIONAL: TEORÍAS Y EXPERIENCIAS

Objetivos

- Distinguir las diferentes concepciones teóricas que explican la dinámica de las relaciones comerciales internacionales.
- Examinar la función del proceso de circulación de mercancías como factor de integración de la economía mundial.
- Examinar las causas y efectos de los impedimentos a la circulación comercial en la economía mundial.

II.1 COMERCIO INTERNACIONAL: TEORÍAS Y EXPERIENCIAS		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
10 (6-16)	<ul style="list-style-type: none"> • La ley de las ventajas comparativas. • Mercados perfectos y comercio inter-industrial. • Competencia imperfecta y comercio intra-industrial. • Restricciones comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Krugman P. y M. Obstfeld; <i>Economía Internacional</i>, Mc.Graw Hill, 2004, caps. II a VI, VIII y IX.
1 (17)	Primer examen parcial	

UNIDAD III: MONEDA Y FINANZAS INTERNACIONALES

Objetivos

- Diferenciar entre tipos de sistemas monetarios internacionales.
- Revisar las causas de la inflación internacional y los mecanismos de su transmisión.
- Establecer los canales y los mecanismos de los diferentes sistemas cambiarios.
- Contrastar la función de diferentes organismos internacionales.
- Examinar el papel del dólar como moneda internacional.
- Analizar el acelerado crecimiento del sistema financiero internacional.
- Identificar la dicotomía sector real-sector financiero.

III.1 MONEDA Y FINANZAS INTERNACIONALES		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
10 (18-28)	<ul style="list-style-type: none"> • El mercado de divisas <ul style="list-style-type: none"> a) El mercado de cambios: Arbitraje y especulación b) Régimen cambiario: tipos de cambio, determinantes y paridad de las tasas de interés • Mercados internacionales de capital e inestabilidad. <ul style="list-style-type: none"> a) Conceptualización de los sistemas monetario y financiero b) Patrón monetario internacional: Moneda internacional c) Origen y colapso de Bretton Woods d) Coordinación y administración monetaria internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • BIS, <i>“Trienal Central Banks Survey”</i>. March, 2005. • Krugman; Obstfeld, caps. 13 a 17. • Mansell Carstens, C. <i>Las Nuevas Finanzas en México</i>, Ed. Milenio, 1994; caps. I y II. • Op. Cit. Krugman; caps. 18 a 21. • Mussa M. y M. Goldstein. <i>“The integration of World Capital Markets”</i> en <i>Changing Capital Markets: Implications for Monetary Policy</i>, Fed Kansas City, 1993, p. 245-313.

	<p>e) Globalización financiera</p> <p>f) Intermediación Financiera. La banca y los mercados bursátiles.</p> <p>g) Mercados internacionales: el euromercado.</p> <p>h) Volatilidad y estabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nueva arquitectura financiera. Propuestas sobre reformas al sistema financiero internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mishkin, Frederic. "The causes and propagation of financial instability: lessons for policymakers" en <i>Maintaining Financial Stability in a Global Economy</i>, FED Kansas City, 1997, p. 55-96. • Mántey de Anguiano, Guadalupe. "Especulación, endeudamiento público y desempleo mundial: urgen reformas al sistema monetario" en G. Mántey de Anguiano y N. Levy Orlik, <i>Desorden monetario mundial y su impacto en el sistema financiero mexicano</i>, UNAM-ENEP-Acatlán, 1998, p. 25-47. • Ocampo, José Antonio. <i>La Reforma del Sistema Financiero Internacional</i>. Un debate en Marcha, FCE-Cepal, México, 1999, Capítulos 1,2 y anexo. • Eichengreen, Barry y Ricardo Hausmann. "Exchange rates and financial fragility" en <i>New Challenges for Monetary Policy</i>, FED Kansas City, 1999, p. 329-368.
--	--	--

UNIDAD IV: REGIONALIZACIÓN E INTEGRACIÓN ECONÓMICA

Objetivos:

- Distinguir las etapas o formas de la integración económica.
- Examinar los pros y contras de la integración: creación y dispersión de comercio.
- Ubicar la función de las zonas monetarias.
- Diferenciar de la competencia y la hegemonía internacional.
- Explicar efectos sobre el mercado laboral.
- Esbozar las implicaciones para el medio ambiente.

IV.1 REGIONALIZACIÓN E INTEGRACIÓN ECONÓMICA		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
4 (29-32)	<ul style="list-style-type: none"> • Integración económica. Creación y desviación de comercio. • Zonas monetarias • Regionalización de la Economía Mundial. • Mercado laboral. • Medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • M. Chacholiades. <i>Economía Internacional</i>, Mc Graw Hill, capítulo 11: "Uniones aduaneras", p. 290-315. • Krugman y Obstfeld, cap. 20. • FMI, "La integración comercial y la integración financiera", <i>Perspectivas de la Economía Mundial</i>, septiembre de 2002, Washington D.C., pp. 123-166. • Manchón, Federico. "La Unión Económica y Monetaria en la Unión Europea" en F. Manchón, F. Novelo, A. Lerman, Integración: Unión Europea, TLCAN y Mercosur,



		<p>UAM-X, 2000, p. 11-108.</p> <ul style="list-style-type: none">• Whalley, John. "Why do countries seek regional trade agreements?", en Jeffrey Frankel, <i>The Regionalization of the World Economy</i>, University of Chicago Press, 1998, p. 63-83.
2 (33-34)	Segundo examen Parcial y examen departamental	

II. MÉTODOS CUANTITATIVOS

ECONOMETRIA I

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Introducir los aspectos fundamentales del proceso de construcción de modelos econométricos así como las técnicas estadísticas básicas para la estimación y análisis de los modelos de regresión lineal simple y múltiple que posibilite al alumno el desarrollo de un modelo econométrico apoyado con técnicas de computación.

OBJETIVOS PARCIALES

- Aplicar el modelo clásico de regresión lineal en la estimación de los coeficientes de un modelo de regresión lineal simple y múltiple.
- Someter a pruebas empíricas las hipótesis de los modelos económicos.
- Entender las propiedades y limitaciones del análisis clásico de regresión múltiple, y las pruebas que pueden aplicarse a las estimaciones de los coeficientes de un modelo econométrico.
- Detectar casos en los que haya violaciones de los supuestos del modelo clásico de regresión y aplicar medidas remediales.
- Aplicar técnicas especializadas contenidas en un software general (como Excel), y, por otra parte, las técnicas contenidas en algún otro paquete econométrico más especializado (EViews, SAS, Stata, SPSS).

PROGRAMA

UNIDAD I: EL MODELO DE REGRESIÓN UNIVARIADO

Objetivos

- Definir el objetivo, los alcances y limitaciones de la econometría.
- Distinguir entre los modelos determinísticos y los modelos aleatorios.
- Estimar los parámetros de un modelo econométrico uniecuacional a través del principio de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), considerando el caso de regresión lineal simple.
 - Identificar los supuestos básicos sobre los que se sustenta el modelo de regresión lineal simple.
 - Someter a prueba las hipótesis de los modelos económicos.
 - Elaborar predicciones puntuales y por intervalo con base al modelo econométrico de regresión lineal simple.

I.1 INTRODUCCIÓN: LA ESTRUCTURACIÓN DE UN MODELO ECONOMÉTRICO		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
1(1)	<ul style="list-style-type: none"> • El concepto de modelo; modelo económico y modelo econométrico. • Etapas en la elaboración de un modelo econométrico. • El modelo econométrico lineal simple y múltiple. • Ejemplos: el modelo de demanda para un bien, el modelo de educación de Mincer; el modelo del mercado de Sharpe, el modelo de la función consumo keynesiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intriligator (1990), pp.15-74. (C) • Gujarati (1997), pp. 15-30. (B) • Salas (1990), pp. 51-72. (C) • Pindyck y Rubinfeld (2001), pp.xix-xxiii. (C)
I.2 LA SOLUCIÓN DE UN MODELO DE REGRESIÓN: ESPECIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía

3 (2-4)	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento y especificación del modelo de regresión lineal simple. • El método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Las ecuaciones normales. • Interpretación de los coeficientes de regresión. • Propiedades de los estimadores de regresión: eficiencia, insesgamiento, consistencia y linealidad. • Propiedades en muestras finitas del estimador de MCO. El teorema de Gauss-Markov. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1997), pp.51-98.(B) • Pindyck (2001), pp. 1-19, 59-68 y 83-84. (C) • Salas (1990), pp. 73-106. (C)
I.3 SUPUESTOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
3 (5-7)	<ul style="list-style-type: none"> • Los errores estocásticos y su importancia en el análisis econométrico. <ul style="list-style-type: none"> a) Normalidad. La prueba Jarque-Bera b) Independencia. c) Homocedasticidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1997), pp.58-67 y 99-112.(B) • Pindyck (2001), pp. 59-60. (C) • .
I.4 PRUEBAS DE AJUSTE Y RELEVANCIA ESTADÍSTICA DE LOS PÁRAMETROS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2 (8-9)	<ul style="list-style-type: none"> • La distribuciones de probabilidad: t, Z, χ^2, F. • Medidas de bondad de ajuste: el coeficiente de determinación. • Distribución del estimador de MCO bajo normalidad. • Estimación de la varianza de las perturbaciones. • Análisis de varianza (ANOVA). 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1997), pp. 72-77. (B) • Pindyck (2001), pp. 63-81. • Salas (1990), pp. 114-134. (C)
I.5 LA TOMA DE DECISIONES ANTE INCERTIDUMBRE: CONTRASTE DE HIPÓTESIS Y PREDICCIÓN CON BASE A UN MODELO DE REGRESIÓN		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
3(10-12)	<ul style="list-style-type: none"> • Contrastes de significatividad individual y conjunta. • Estimación mínimo-cuadrática sujeta a restricciones (optativo). 	<ul style="list-style-type: none"> •Gujarati (1997), pp. 113-142, 153-177 y 258-261. (B) • Pindyck (2001), pp. 69-72. • Salas (1990), pp. 114-145. (C)

	<ul style="list-style-type: none"> • Contrastes basados en sumas de cuadrados de residuos: la prueba de Chow. • Predicción puntal y por intervalo. • Aproximación a las formas funcionales inherentemente lineales. • Formas funcionales alternativas de un modelo econométrico. • Ilustración de los resultados en un modelo de regresión lineal simple mediante técnicas computacionales 	
1 (13)	<ul style="list-style-type: none"> • Primer examen parcial. 	

UNIDAD II: EL MODELO DE REGRESIÓN MULTIVARIADO

Objetivos

- Estimar los parámetros de un modelo econométrico uniecuacional a través del principio de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), considerando el caso de regresión lineal múltiple.
- Identificar los supuestos básicos sobre los que se sustenta el modelo de regresión lineal múltiple.
- Someter a prueba las hipótesis de los modelos económicos.
- Elaborar predicciones puntuales y por intervalo con base al modelo econométrico de regresión lineal simple.

II.1 LA REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
1 (14)8	<ul style="list-style-type: none"> • El modelo de regresión lineal múltiple • La especificación funcional del modelo • Supuestos básicos • Representación matricial 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1997), pp. 189-198, 277-282. (B) • Pindyck (2001), pp. 87-118. (C) • Salas (1990), pp. 85-88. (C)

II.2 EL ESTIMADOR DE MCO Y LOS MODELOS MULTIVARIADOS		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
1 (15)	<ul style="list-style-type: none"> • La solución algebraica de los modelos múltiples. • La solución matricial de los modelos múltiples. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1997), 282-286. (B) • Salas (1990), pp. 88-90. (C)
II.3 LA BONDAD DE AJUSTE DE UN MODELO MULTIVARIADO		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(16-17)	<ul style="list-style-type: none"> • El coeficiente de determinación ajustado. • La matriz varianza-covarianza. • La construcción de intervalos de confianza en modelos multivariados. • Ilustración de los resultados en un modelo de regresión lineal múltiple mediante técnicas computacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrascal, U. et. al (2001), pp. 75-121. (C) • Gujarati (1997), pp. 287-306. (B) • Pindyck (2001), pp. 121-140. (C) • Salas (1990), pp.107-134. (C)

UNIDAD III: LOS PROBLEMAS DE ESPECIFICACIÓN

Objetivo

- Detectar casos en los que haya violaciones de los supuestos del modelo clásico de regresión univariado y aplicar medidas remediales.

III.1 LOS PROBLEMAS DE ESPECIFICACIÓN		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(18-19)	<ul style="list-style-type: none"> • Omisión de variables relevantes. • Inclusión de variables irrelevantes. • Inadecuada selección de la forma funcional del modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1997), pp. 447-450. (B) • Pindyck (2001), pp. 192-195. (C) • Studenmund (2001), pp. 198-215. (B)
III.2 PRUEBAS ESTADÍSTICAS ADICIONALES		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(20-21)	<ul style="list-style-type: none"> • RESET de Ramsey 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1997), pp. 455-456 y

	<ul style="list-style-type: none"> • Causalidad de Granger 	606-609. (B) <ul style="list-style-type: none"> • Pindyck (2001), pp. 254-255. (C). • Studenmund (2001), pp. 193-197 y 422-424. (B)
III.3 MÉTODOS DE SELECCIÓN DE VARIABLES EN UN MODELO		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(22-23)	<ul style="list-style-type: none"> • Método de todas las regresiones. • Método de selección hacia atrás. • Método de selección hacia delante. • Método de selección por pasos. • Componentes principales (opcional). 	<ul style="list-style-type: none"> • Studenmund (2001), pp. 172-174. (B)
1(24)	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo examen parcial 	

UNIDAD IV: PROBLEMAS EN LA ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS ECONOMETRÍCOS.

Objetivo

- Detectar casos en los que haya violaciones de los supuestos del modelo clásico de regresión multivariado y aplicar medidas remediales.

IV.1 MULTICOLINEALIDAD		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
1 (25)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto y consecuencias. • Detección: el factor de inflación de la varianza (FIV). • Posibles soluciones. • Ilustración mediante técnicas computacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrascal, U. et. al (2001), pp. 161-184. (C) • Gujarati (1997), pp. 315-348. (B) • Pindyck (2001), pp. 98-100. (C). • Studenmund (2001), pp. 243-270. (B)

IV.2 HETEROCEDASTICIDAD		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(26-27)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto y consecuencias. • Detección: las pruebas de Goldfeld-Quandt y White. • Posibles soluciones: los mínimos cuadrados ponderados 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrascal, U. et. al (2001), pp. 225-260. (C) • Gujarati (1997), pp. 349-392. (B) • Pindyck (2001), pp. 151-163. (C) • Studenmund (2001), pp. 345-369. (B)
IV.3 AUTOCORRELACIÓN		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(28-29)	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto y consecuencias. • Detección: la prueba Durbin-Watson. • Posibles soluciones: los mínimos cuadrados generalizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrascal, U. et. al (2001), pp. 261-292. (C) • Gujarati (1997), pp. 393-440. (B) • Pindyck (2001), pp. 164-185. (C). • Studenmund (2001), pp. 310-334. (B)
IV.4 ANÁLISIS DE INFLUENCIA		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
1 (30)	<ul style="list-style-type: none"> • Observaciones atípicas • La matriz <i>sombrero</i> (hat) • La D de Cook. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berenson y Levine (1996), pp. 825-827. (B) • Pindyck (2001), pp. 198-203. (C).
IV.5 TEMAS ADICIONALES (optativo)		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
	<ul style="list-style-type: none"> • Variables artificiales. • Modelos de rezago distribuido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gujarati (1993), pp.489-511. (B) • Pindyck (2001), pp. 126-131.



		(C) • Studenmund (2001), pp. 216-223 y 410-421. (B)
1 (31)	• Tercer examen parcial.	

III. INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Asesorar al estudiante en la tarea de comprobar o rechazar hipótesis, a partir de objetivos e hipótesis de trabajo específicamente diseñados por ellos mismos. Las hipótesis les servirán de guía para los trabajos colectivos de investigación que deberán realizar como un proceso de búsqueda de respuestas a preguntas particulares que ellos se planteen sobre la hipótesis propuesta. En los módulos de esta tercera fase de la carrera los estudiantes tienen una mayor libertad en el desarrollo de sus investigaciones a fin de que adquieran práctica en la aplicación de la metodología de investigación adquirida en las dos fases anteriores del tronco de carrera, pero especialmente en la aplicación del método econométrico.

METODOLOGÍA Y TEMAS DE INVESTIGACIÓN

1. Carácter y temas de investigación

La investigación puede ser de carácter empírico, teórico o mixto. La primer modalidad estará sustentada en el análisis de fuentes de información estadística sobre algunos de los tópicos estudiados en la parte teórica del módulo, principalmente sobre la comprobación de las teorías del comercio internacional. Las investigaciones de carácter teórico deberán estar orientadas, en lo general, hacia alguno de los temas del campo de estudio de la macroeconomía y el comercio internacional. Ambos tipos de investigación se sustentaran en la elaboración de trabajos con base en los conocimientos metodológicos, teóricos y prácticos adquiridos a lo largo de la carrera. En este sentido, los equipos de investigación deberán de plantear y delimitar la temática a estudiar, elaborar las hipótesis

pertinentes y demostrarlas adecuadamente utilizando fundamentos analíticos y prácticos.

2. Desarrollo de la investigación

Las asesorías de investigación se realizarán dos veces por semana, en horario y lugar según la programación académica planteada para el trimestre lectivo. Durante la primer semana de actividades los alumnos constituirán los equipos de investigación y se determinarán los proyectos de investigación a realizar sobre la base de la discusión académica con el docente y de acuerdo a los temas generales planteados para este módulo.

En una primera fase los alumnos efectuarán una revisión de fuentes bibliográficas y hemerográficas sobre la temática seleccionada y presentarán un informe sobre los resultados de la misma. En una segunda fase, se realizará una sesión a la semana en la cual cada uno de los equipos de investigación presentará ante el grupo y el docente los avances de investigación. La presentación de dichos avances forma parte de un seminario de investigación en el que se discutirán los alcances y limitaciones del trabajo tal que eso posibilite la reorientación del mismo y permita la elaboración de un trabajo final con consistencia analítica y metodológica. Así mismo, se deberá entregar un reporte con la información estadística que será utilizada en la investigación y que permitirá contrastar las hipótesis inicialmente planteadas. Se presentará un reporte final, que será evaluado por un sínodo de profesores y que incluirá todo el trabajo de investigación realizado, sobre el que se efectuará la replica. Será requisito indispensable la formulación de un modelo econométrico que deberá ser integrado en el trabajo de investigación y que sirva de herramienta de apoyo para la contrastación de las hipótesis planteadas en el trabajo.



3. Temas propuestos

Los siguientes son temas de índole general que se presentan solamente con un carácter indicativo: La división Internacional del trabajo, el comercio internacional, la inversión extranjera directa, las relaciones económicas interregionales, experiencias de integración regional, el sistema financiero internacional, la función del dólar y del euro como monedas internacionales.

IV. TALLERES INSTRUMENTALES

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer la estructura de la Balanza de Pagos a fin de poder utilizarla como un instrumento para el análisis de la política económica.

OBJETIVOS PARCIALES

- Integrar la estructura de la Balanza de Pagos, así como los componentes específicos de cada cuenta y la metodología de saldo de cada una de las cuentas, así como las partidas generales.
- Conocer las diferencias estructurales de los componentes de la Balanza de Pagos de distintos países.
- Conocer la evolución de la Balanza de Pagos a la fecha.
- Comprender como los componentes de la balanza de pagos que afectan directamente al tipo de cambio.
- Distinguir los distintos enfoques de políticas de ajuste para el logro del equilibrio externo

UNIDAD I: CONCEPTOS Y UTILIDAD DE LA BALANZA DE PAGOS

Objetivo

- Conocer los principales elementos que conforman a la balanza de pagos

I.1 DEFINICION DE BALANZA DE PAGOS		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(1- 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilidad. • Características. 	<ul style="list-style-type: none"> • FMI: Balance of payments manual.

	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes. • Definición de residencia. • Definición de créditos y débitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ibarra Benitez, Roberto; Metodología y Análisis de la Balanza de Pagos, CEMLA. • Miltiades Chacholiades; Economía Internacional; Mc. Graw Hill. • Harcout Brace Jovanovich; Principios de Economía; Macroeconomía; SITESA • Alcantara Barrera Juan Carlos; Contabilidad Social; (PAPIME UNAM)
--	--	--

UNIDAD II: ANÁLISIS DE CUENTAS ESPECÍFICAS

Objetivo

- Analizar los principales componentes de cada una de las cuentas que componen la balanza de pagos

II.1 ANÁLISIS DE CUENTAS ESPECÍFICAS		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
4(3 - 6)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta corriente. <ul style="list-style-type: none"> a) Definición de sus componentes. b) Ejercicios con instrumentos contables. • Cuenta de capital. <ul style="list-style-type: none"> a) Definición de sus componentes b) Ejercicios con instrumentos contables. • Errores y omisiones. <ul style="list-style-type: none"> a) Definición. b) Metodología de cálculo. • Reservas oficiales. <ul style="list-style-type: none"> a) Definición. b) Metodología de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danilo Astori; Enfoque crítico de los modelos de contabilidad social; siglo XXI. • Ibarra Benitez, Roberto; Metodología y Análisis de la Balanza de Pagos, CEMLA • Vuskovik, Pedro. Cuentas Nacionales. CEPAL. • Alcantara Barrera Juan Carlos; Contabilidad Social; (PAPIME UNAM)

- Ejercicio general de cálculo de Balanza de pagos.

UNIDAD III: ENFOQUES DE POLÍTICAS DE AJUSTE

Objetivo

- Analizar la estructura de la balanza de pagos y su relación con las políticas de ajuste

III.1 ENFOQUES DE POLÍTICAS DE AJUSTE		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
5(6-11)	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustes por medio de tasas cambiarias. • Ajuste por medio de cambio de precios (elasticidad). • Ajuste por medio de cambios en el ingreso (elasticidad). 	<ul style="list-style-type: none"> • Harcourt Brace Jovanovich; Principios de Economía; Macroeconomía; s. XXI • Miltiades Chacholiades; Economía Internacional; Mc. Graw Hill. • Sachs y Larrain; Macroeconomía en la Economía Global; Prentice Hall.

UNIDAD IV: ENFOQUES TEÓRICOS DE BALANZA DE PAGOS Y SU INTERRELACIÓN CON POSIBLES DECISIONES DE POLÍTICA

Objetivo

- Presentar los diferentes enfoques teóricos de la balanza de pagos y su vinculación con la política económica

IV.1 ENFOQUES TEÓRICOS DE BALANZA DE PAGOS Y SU INTERRELACIÓN CON POSIBLES DECISIONES DE POLÍTICA		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
4(12-)	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio externo con políticas de ajuste en el 	<ul style="list-style-type: none"> • B.J. Cohen; Política de Balanza

15)	<p>gasto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio externo e interno con políticas de ajuste en el gasto. • Equilibrio interno y externo con políticas fiscales y monetarias. • Controles directos sobre el comercio internacional, para el logro de la estabilidad de precios internos. • Enfoque monetario (no absorción). 	<p>de Pagos; Alianza Universidad; Curso de economía Moderna; Alianza Editorial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krugman. Economía Internacional. Teoría y Política; McGraw Hill. • Minian, Isaac. Interdependencias en una Economía Global. Cátedra Extraordinaria "José Ma. Luis Mora". UNAM.
------------	---	---

UNIDAD V: COMPARACIÓN ESTRUCTURAL DE BALANZA DE PAGOS DE PAÍSES DESARROLLADOS VS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO

Objetivo

- Analizar comparativamente las balanzas de pagos de países desarrollados y en vías de desarrollo para identificar las diferencias estructurales que subyacen en ambos tipos de países

V.1 COMPARACIÓN ESTRUCTURAL DE BALANZA DE PAGOS DE PAÍSES DESARROLLADOS VS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
3(16-18))	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación del comportamiento de la balanza de pagos entre Estados Unidos, Japón, Alemania (U.E.E.), México, Ecuador y Belice. 	<ul style="list-style-type: none"> • FMI: Financial Statistics.

UNIDAD VI: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA BALANZA DE PAGOS DE MÉXICO

Objetivo

- Analizar la evolución de la balanza de pagos en México y su relación con el comportamiento de la economía

VI.1 ANÁLISIS DE LA BALANZA DE PAGOS DE MÉXICO		
Sesiones	Contenido temático	Bibliografía
2(119-20)	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del comportamiento de Balanza de Pagos de México de tres sexenios anteriores. • Determinación de las posibles causas económicas y/o políticas de la evolución de su comportamiento. • Ejercicio: Seguimiento de variaciones del tipo de cambio y su análisis <ul style="list-style-type: none"> a) Los efectos en la estructura de balanza de pagos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de México; Comunicación Social; Boletín de prensa. • Banco de México. Informes Anuales. • INEGI. Estadísticas Históricas.

BIBLIOGRAFÍA

- Astori, Danilo; *Enfoque crítico de los modelos de contabilidad social*; siglo XXI.
- Banco de México. *Informes Anuales*.
- Barkin, David. "Proletarización global: un acercamiento a la nueva división internacional del trabajo", *Economía: Teoría y Práctica*, No. 10 primavera-verano, UAM, 1987, p. 113-131.
- Berenson, M., D. Levine y T. Krehbiel, *Estadística para la administración*, México, Prentice Hall, 2001.
- BIS, "Triennial Central Banks Survey", March 2005.
- BIS, "The April 1998 Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity", *BIS Quarterly Review*, November 1998, p. 36-39.
- Blinder, S. Alan. "Eight steps to a new financial order", *Foreign Affairs*, September/October 1999, p. 50-63.
- Carrascal, Ursicino et. al., *Análisis Económico con Eviews*, Alfaomega, México, 2001.
- Chacholiades, Miltiades; *Economía Internacional*; Mc. Graw Hill.
- Cohen; B.J. *Política de Balanza de Pagos*; Ed. Alianza; Curso de economía Moderna.
- Dagum, C., Bee de Gadum, E., *Introducción a la econometría*, Siglo XXI, 1989.
- Drucker, Peter, "La nueva economía mundial" en *Foreign Affairs*, primavera 1986.
- Eichengreen, Barry y Ricardo Hausmann. "Exchange rates and financial fragility" en *New Challenges for Monetary Policy*, FED Kansas City, 1999, p. 329-368.
- FMI, "Globalización y desequilibrios externos", *Perspectivas de la Economía Mundial*, Abril de 2005, p. 119-170.
- FMI, "De que forma la globalización ha afectado la inflación", *Perspectivas de la Economía Mundial*, Abril de 2005, p. 107-148.

-
- FMI, *Perspectivas de la Economía Mundial, Octubre 2000, Capítulo II: Aspectos actuales de la economía mundial*, p. 55-94.
 - FMI, "La integración comercial y la integración financiera", *Perspectivas de la Economía Mundial*, septiembre de 2002, Washington, pp. 123-166.
 - FMI, "Manual de Balanza de Pagos", 1980.
 - FMI: *Balance of payments manual*.
 - FMI, "Conceptos y Definiciones de Balanza de Pagos", última edición, 1972.
 - Franklin, Edwards. *The New Finance. Regulation and Financial Stability*, The AEI Press, 1996, Cap. 3: "The decline of traditional banking and the rise of nonbank financial intermediaries", p. 10-59.
 - Guerra-Borges, Alfredo. *Globalización e Integración Latinoamericana*, Editorial Siglo XXI, 2002, capítulo 1: "Reflexiones sobre la dispersión conceptual de la globalización", p. 15-47.
 - Guillén Héctor. "La globalización del Consenso de Washington", *Comercio Exterior*, febrero 2000, p.123-133.
 - Gujarati, D., *Econometría*, 4^oed. Mc. Graw Hill, México, 2004.
 - Harcourt Brace Jovanovich; *Principios de Economía; Macroeconomía*; Edit. Siglo XXI
 - Ibarra Benitez, Roberto; *Metodología y Análisis de la Balanza de Pagos*, CEMLA.
 - Intriligator, Michael; *Modelos Económicos: Técnicas y Aplicaciones*, F. C. E., México, 1990.
 - IMF, *World Economic Outlook*, May 1997, Annex: "Globalization in Historical Perspective", p. 112-116.
 - INEGI. *Estadísticas Históricas*.
 - Kregel, Jan. "Flujos de capital, banca mundial y crisis financieras después de Bretton Woods", *Comercio Exterior*, enero 1999, p. 7-15.
 - Krugman, P. y D. Obstfeld. *Economía Internacional*, McGraw Hill, 1994.
 - Krugman. *Economía Internacional. Teoría y Política*; McGraw Hill.

-
- Ludlow, J., *Econometría Modelos y Pronóstico*, UAM-A, México, 1999.
 - Maddala, R., *Econometría*, McGraw Hill, 1992.
 - Maddison, Angus, *La economía mundial en el siglo XX*, FCE, 1992, p. 37-51.
 - Madsen, Paul Host, *Cuentas Macroeconómicas*, FMI, 1986, P 35-45.
 - Madsen, Paul Host. *Balance of Payments. Its Meaning and Uses*. IMF 1984
 - Makidrakis, Wheelwrioth, Mcgee, *Forecasting*, John Wiley and Sons, USA, 1983.
 - Manchón, Federico. "Globalización económica y finanzas internacionales" en J. Estay, A. Girón, O. Martínez, *La Globalización de la Economía Mundial*, IIE-UNAM, CIEM, 1999, p. 191-224.
 - Manchón, Federico. "La Unión Económica y Monetaria en la Unión Europea" en F. Manchón, F. Novelo, A. Lerman, *Integración: Unión Europea, TLCAN y Mercosur*, UAM-X, 2000, p. 11-108.
 - Mansell Carstens, C. *Las Nuevas Finanzas en México*, Ed. Milenio, 1994; cap. I a III.
 - Mántey de Anquiano, Guadalupe. "Especulación, endeudamiento público y desempleo mundial: urgen reformas al sistema monetario" en G. Mantey de Anquiano y N. Levy Orlik, *Desorden monetario Mundial y su Impacto en el Sistema Financiero Mexicano*, UNAM-ENEP-Acatlán, 1998, p. 25-47.
 - Markets: *Implications for Monetary Policy*, Fed Kansas City, 1993, p. 245-313.
 - Minian, Isaac. *Interdependencias en una Economía Global*. Cátedra Extraordinaria "José Ma. Luis Mora". UNAM.
 - Mishkin, Frederic. "The causes and propagation of financial instability: lessons for policymakers" en *Maintaining Financial Stability in a Global Economy*, FED Kansas City, 1997, p. 55-96.
 - Mussa M. y M. Goldstein. "The integration of World Capital Markets" en *Changing Capital Markets: Implications for Monetary Policy*, Fed Kansas City, 1993, p. 245-313.
 - Novales, Alfonso, *Econometría*, McGraw Hill, México, 1992.

-
- Ocampo, José Antonio. *La Reforma del Sistema Financiero Internacional. Un debate en Marcha*, FCE-Cepal, México, 1999, Capítulos 1 y 2 y Anexo.
 - OECD, *Financial Market Trends*, June 1999, Capítulo: "Recent trends in Foreign direct investment", p. 111-127.
 - OMC, *Annual Report 2001*, cap II: "World Trade Developments", p. 8-20.
 - Pindyck, R. y D. Rubinfeld, *Econometría, modelos y pronósticos*, McGraw Hill, México, 2001.
 - Rozo, Carlos A. "Crisis financiera y estrategias de administración de riesgo" en G. Mantey y N. Levy (Compiladoras) *Globalización financiera e integración monetaria: Una perspectiva desde los países en desarrollo*, Editorial Porrúa, 2001.
 - Sachs y Larrain; *Macroeconomía en la Economía Global*; Prentice Hall.
 - Salas, Javier, *Econometría aplicada a los países en desarrollo. El caso mexicano*, F. C. E., México, 1990.
 - Salvatore, Dominick, *Econometría*, McGraw Hill.
 - Studenmund, A. H., *Using Econometrics. A Practical Guide*, 4a. ed., Addison Wesley, Estados Unidos, 2001.
 - Vuskovik, Pedro. *Cuentas Nacionales*. CEPAL.
 - Whalley, John. "Why do countries seek regional trade agreements?", en Jeffrey Frankel, *The Regionalization of the World Economy*, University of Chicago Press, 1998, p. 63-83.
 - WTO, *World Trade Report 2006*, Cap. 1. A "Recent Trends in International Trade", p. 1-12.

ANEXO

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INVESTIGACIÓN MODULAR EN LA LICENCIATURA EN ECONOMÍA *

Introducción.

La investigación modular en la licenciatura en Economía tiene el propósito de concretar las capacidades de análisis teórico, cuantitativo e instrumental de los alumnos, en una investigación trimestral referida a alguno de los temas tratados en el módulo. Para ello se necesita un conjunto de criterios de orden metodológico cuyo objetivo es asegurar que la sucesión de pasos que siguen al planteamiento de un problema científico conduzca, de manera coherente, a la realización de la investigación y a la concreción de sus resultados en un documento.

1. Cómo iniciar una investigación

1.1 La formación del grupo

Primer reto para los alumnos: conformar el grupo de trabajo.

La división del trabajo – y por tanto de las responsabilidades- es determinante para el tipo de aprovechamiento que cada miembro del grupo logrará de la investigación. Si los compañeros de grupo como las responsabilidades se dividen como en el pasado inmediato, el aprendizaje de investigación de cada miembro tenderá a especializarse, con la consecuente acumulación de algunas capacidades específicas, pero inevitablemente con carencias acumuladas cada vez más difíciles de salvar. Por tanto, para evitar que las asimetrías en el aprovechamiento de la investigación

* Este documento fue elaborado por profesores de Economía de la UAM-Xochimilco. Parte de su contenido ha derivado del capítulo 1 del libro *Macroeconomía para el desarrollo. Teoría de la inexistencia del mercado de trabajo*, de F. Noriega, Ed. McGraw-Hill, 2001.

crezcan en los alumnos, es importante que éstos procuren renovar sus grupos y diversificar sus responsabilidades.

1.2 La elección del tema de investigación

Los temas de investigación estarán asociados directamente a los temas propios del módulo en curso. El profesor responsable de la investigación propondrá temas según las prioridades formativas que define el módulo.

El tema o campo de investigación especifica el ámbito en el que un grupo de alumnos debe definir un problema analítico. El tema no es el problema a investigar; únicamente establece los límites, en términos de ámbitos, agentes y categorías analíticas, por una parte, y lugar y periodo, por otro, dentro de los que los alumnos deben definir un problema de investigación. La elección del tema permite acotar los intereses de investigación de los alumnos y hacer eficiente el desarrollo de la investigación y su seguimiento.

2. La aplicación del método científico

El método científico establece pautas de construcción del conocimiento que se basan en razonamientos lógicos que siguen una sucesión precisa de pasos entre el problema o fenómeno de estudio y la solución o recomendaciones sobre el mismo. Dicha sucesión se fundamenta en el papel de la teoría.

El método se puede describir en cinco pasos:

1. El planteamiento del problema,
2. la formulación de hipótesis,
3. La contrastación de tales hipótesis,
4. Las conclusiones sobre la contrastación, y

5. las recomendaciones o respuestas que resultan de la investigación.

2.1 Planteamiento del problema o tema de estudio

La descripción del problema implica la ubicación de todos los elementos esenciales para exponer las manifestaciones del fenómeno que se investiga, y ponderar su jerarquía en los terrenos de la teoría económica y de la economía aplicada. Este planteamiento se hace por medio de ámbitos, agentes y categorías analíticas definidos en la nomenclatura de la economía. El planteamiento del problema debe ser descriptivo; no incluir relaciones causales o explicaciones, ni conjeturas.

Ejemplos:

- 1) Los flujos comerciales entre Estados Unidos y la Unión Europea.
- 2) La deuda externa en el desarrollo económico de América Latina.
- 3) Las diferencias en tasas de crecimiento del producto como factor central de la convergencia económica entre países con desigual nivel de desarrollo socioeconómico.

2.2 Formulación de hipótesis

La hipótesis postula una o más explicaciones o relaciones de causalidad entre las categorías analíticas coherentes entre sí y siempre con base en la teoría. Nada se sabe que no sea a través de la teoría, salvo las descripciones propias de la información estadística o crónica escrita. Por lo tanto, de los alcances y limitaciones del conocimiento teórico depende la posibilidad de las instituciones de explicar los fenómenos y actuar sobre ellos con éxito. Las instituciones no pueden hacer eficientemente en la práctica -salvo por azar- lo que no se sabe antes en la teoría. La teoría es la fuente fundamental de los criterios de gobierno de la economía o política económica. Fuera de ella, cualquier recomendación de política pública carece de sustento analítico.

Generalmente, se pueden plantear dos tipos de hipótesis: a) descriptivas, y b) explicativas. Las descriptivas, también conocidas como supuestos, sirven para simplificar el escenario analítico descartando los elementos superfluos en la descripción del problema.¹ Las hipótesis explicativas, en cambio, se emplean para postular relaciones de causa y efecto entre las categorías de análisis. Cuando se trata de más de una hipótesis explicativa, la relación entre ellas debe ser de consistencia; es decir, no contradictoria y sistémica. El que la relación entre hipótesis sea sistémica quiere decir que ninguna de ellas tiene sentido independientemente de todas las demás, y que si una de ellas se altera, el cuerpo lógico en su conjunto cambia.

La investigación puede ser teórica o aplicada lo cual determina formas particulares de formular hipótesis. En las investigaciones teóricas el objetivo de la hipótesis puede ser uno de los siguientes o combinaciones de ellos:

- a) Expandir los alcances explicativos de un sistema analítico específico;
- b) Buscar demostraciones de inconsistencia en alguna teoría existente, lo que comúnmente se plantea como crítica,
- c) Proponer explicaciones superiores a las existentes,
- d) Proponer sistemas lógicos nuevos para explicar problemas hasta entonces ignorados o planteados de manera incorrecta.

En la investigación aplicada, normalmente las hipótesis empleadas tienen su origen en teorías desarrolladas antes. Así, cuando se adoptan hipótesis para análisis específicos en tiempo y espacio, se está adoptando también, explícita o implícitamente, todo el sistema de hipótesis descriptivas y explicativas al que

¹ Precisamente por el papel que desempeñan los supuestos en un cuerpo analítico, ninguna teoría puede ser exitosamente criticada a partir de ellos. Las críticas que progresan son las referidas a inconsistencias lógicas entre diferentes hipótesis explicativas de un mismo cuerpo analítico, o a incompatibilidad entre las hipótesis explicativas y los resultados que de ellas derivan, cuando las condiciones iniciales no varían. Tampoco se puede criticar exitosamente una teoría por lo que no explica. Toda teoría es de alcance acotado sobre el objeto de estudio, y desconocer sus límites es desconocer la teoría misma.

pertenecen, tanto como las condiciones bajo las que esa teoría se desarrolla. La economía aplicada se fundamenta, por una parte, en datos que especifican las coordenadas de tiempo y espacio de la investigación, y por otra, en una teoría que se adopta *ex ante* para explicar el problema que se quiere estudiar.

La investigación modular en la licenciatura en Economía es un instrumento pedagógico para que el estudiante aprenda haciendo y se forme analizando. Los estudiantes aprenden por un acercamiento al tema eje y a los objetivos de transformación, elementos centrales del módulo, por un proceso de reflexión en que la necesidad de su aprendizaje teórico está motivado y orientado por la propia necesidad de explicar los hechos. La investigación al ser un medio para el desarrollo de capacidades analíticas y actitudes críticas contribuye a la formación activa que pretende el sistema modular.

Como instrumento de enseñanza la investigación modular se sitúa más en el nivel aplicado que en el de la especulación teórica sin que ésta preferencia sea estrictamente excluyente. Esta opción por una investigación modular aplicada determina el tipo de hipótesis que los equipos de investigación deben proponer y el tipo de ejemplos que a continuación se proponen:

- 1) La eliminación de las barreras no arancelarias en el comercio entre Estados Unidos y la Unión Europea contribuye a un mayor nivel de empleo en las dos regiones por el efecto que ello tiene en incrementar la inversión en bienes comerciables.
- 2) La insolvencia de pago de la deuda externa de México a inicios de la década de los ochenta fue consecuencia del acelerado incremento de las tasas de interés en los mercados internacionales de capital y de la caída en los precios internacionales del petróleo.

- 3) Durante algún lapso de tiempo, los países de África tenderán a crecer con más rapidez que los países del sudeste asiático, pero en el largo plazo ambos conjuntos de economías tendrán tasas de crecimiento similares. Esto es, que los países africanos tenderán a cerrar las diferencias en tasas de crecimiento ante los países del sudeste asiático.

2.3 Contrastación de hipótesis

Este paso alude a las pruebas a que deben sujetarse las hipótesis para emitir conclusiones sobre su capacidad explicativa en el caso de la economía aplicada, o sobre su pertinencia y consistencia lógica en el caso de la teoría económica. Estas pruebas pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa aunque en economía la preferencia es por las de tipo cuantitativo.

La contrastación a la que la economía aplicada sujeta a las hipótesis, de ordinario pasa por métodos cuantitativos, ya sean de análisis estadístico o econométrico. Con ellos se busca hacer evidente, en primer lugar, la correspondencia de los signos y magnitudes de los parámetros estimados estadísticamente para las relaciones de causalidad, con aquellos que indica la teoría; en segundo lugar, la probabilidad con que las variables causales, indicadas por la teoría como tales, provocarían los efectos esperados en el fenómeno real estudiado. Así, si los signos o las magnitudes de los parámetros estimados no concuerdan con los postulados por la teoría, se estaría en presencia de evidencia valiosa para mostrar ejemplos contrarios y violaciones de la teoría empleada en la investigación.

Cuando los resultados de una investigación de economía aplicada resultan insatisfactorios en lo analítico como en el terreno de recomendación de acciones institucionales respecto al fenómeno de estudio, nada trascendente implica para la consistencia interna de la teoría. Tampoco implica nada en ese sentido el que los

resultados sean satisfactorios. La consistencia de una teoría no se discute frente a un escenario empírico específico, sino al interior de la propia teoría. Si se tratara de rechazar o no una teoría a través de pruebas empíricas, se estaría sustituyendo el método científico por el experimental.

En el análisis estadístico, el cálculo de la probabilidad explicativa de las variables causales sobre las explicadas permite evaluar las posibilidades de modificar o preservar el estado actual del fenómeno investigado y predecir su evolución. Esto significa que una teoría puede haber revelado consistencia empírica en términos de los signos y magnitudes de los parámetros estadísticamente estimados pero ser débil para explicar el fenómeno y por tanto para recomendar acciones sobre él. Si en cambio se verificara consistencia empírica y elevada probabilidad explicativa, las recomendaciones de política económica serían claramente sustentadas por la economía aplicada en términos de medidas específicas.

Una forma alternativa de contrastar hipótesis en el terreno de la economía aplicada la ofrece la metodología de simulación, estocástica o determinística. A diferencia de la economía aplicada, la simulación económica se basa metodológicamente en las posibilidades de generar -a través de modelos teóricos con parámetros arbitrariamente determinados- información semejante en estructura, a la recogida de la economía real. Cuando los resultados de la simulación consisten en información muy cercana o convergente a la registrada por las instituciones para un lugar y periodo específicos, se asume la teoría como válida para interpretar el caso y sus criterios de política viables para actuar sobre el fenómeno. Sin embargo, para convertir los criterios de política en medidas específicas y calibradas según las características de cada caso particular, es inevitable recurrir a métodos inherentes a la economía aplicada.

A diferencia de lo antes señalado, cuando se trata de contrastar hipótesis en una investigación teórica, el primer paso es el análisis de consistencia lógica interna de cada hipótesis y del sistema lógico en su conjunto. Una vez verificada la consistencia, se procede a la evaluación de los argumentos para sustentar la pertinencia de las hipótesis y del sistema que se propone, en un marco teórico más general. Sin embargo, la contrastación no concluye ahí; es necesario someter también a pruebas de consistencia los resultados que se logran con la teoría. Dicho en otras palabras: puesto que una teoría no sólo es un sistema de hipótesis sino también un conjunto de resultados que de ella derivan, es necesario hacer evidente el tipo de relación que se establece entre las hipótesis y sus resultados y demostrar así la consistencia lógica entre unas y otros. La relación entre teoría y resultados debe ser unívoca; es decir que al repetir la teoría bajo las condiciones iniciales que postula, se debe arribar invariablemente a los mismos resultados una y otra vez. Los resultados teóricos se expresan generalmente en teoremas o postulados que deben ser objeto de demostración siempre que las condiciones iniciales del análisis se repitan. Si esto no sucediese así, la teoría estaría exhibiendo inconsistencias y sería necesario su replanteamiento o abandono.

En suma, la contrastación de hipótesis es el proceso por medio del cual se llega a demostrar si las explicaciones o relaciones de causalidad propuestas entre las categorías analíticas son o no coherentes entre sí. Este no es un simple procedimiento de validación de las relaciones propuestas sino que también puede negar la congruencia de esas relaciones. Por tanto, el proceso de investigación es el procedimiento total por medio del cual se demuestra la validez o no de una hipótesis propuesta, lo cual implica que cada una de las partes o capítulos que se incluyen para el desarrollo de una investigación tienen como finalidad aportar elementos que contribuyan a la demostración de la explicación propuesta; es decir, de la hipótesis.

Ejemplo general: la contrastación de las hipótesis antes propuestas procede mediante la estimación y evaluación estadística de modelos econométrico que involucran relaciones directas o inversas entre las variables dependientes y las variables independientes:

a. La hipótesis de comercio entre Estados Unidos y la Unión Europea implica una relación inversa entre reducciones en el nivel de protección y aumentos en inversión en bienes comerciables.

b. La hipótesis de insolvencia requiere revisar la relación que el servicio de la deuda tiene directamente con aumentos en tasas de interés e inversamente con la caída de los precios del petróleo.

c. La hipótesis de convergencia involucra una relación inversa entre la tasa de crecimiento del producto per cápita y su valor inicial.

2.4 Conclusiones

La aceptación o rechazo de la hipótesis permitirá llegar a algunas conclusiones sobre la capacidad explicativa del modelo y sugerir algún tipo de recomendación. Las conclusiones son los resultados ordenados de la evaluación de la contrastación de hipótesis. Comprenden el balance de la investigación y la orientación sobre la dirección del siguiente paso; es decir: a) reformular hipótesis, o b) elaborar recomendaciones sobre el fenómeno estudiado. Si las conclusiones implicaran reformular hipótesis, habría que reanudar nuevamente la contrastación, hasta que las conclusiones marquen el camino hacia el paso siguiente. Esto último sucederá una vez que se considere que los resultados no son espurios ni irrelevantes respecto al problema de estudio.

2.5 Recomendaciones

Una vez que las conclusiones han evaluado satisfactoriamente los resultados previos, corresponde indicar qué hacer respecto al problema. En unos casos significa actuar sobre el problema a través de medidas de política económica para consolidar o modificar su estado actual. En otros casos significa sugerir pautas de conducta de agentes individuales o institucionales para aprovechar en lo particular los beneficios o minimizar los costos de un problema cuyo control escapa de su dominio. En cualquier caso, las recomendaciones serán la concreción del compromiso del investigador con los usuarios de los resultados de la investigación. Confundir o asimilar conclusiones con recomendaciones es un grave error de método que debe evitarse.

3. El reporte de investigación

El reporte escrito es el último esfuerzo del proceso de investigación. Una vez que se hayan cubierto todos los pasos que se especifican en el método de investigación, el equipo de investigación deberá ordenar sus resultados bajo una estructura coherente con el procedimiento seguido, para dar cuenta puntual de la investigación realizada.

El reporte de investigación debe contener todos los detalles del proceso, en una presentación que sea lo suficientemente precisa y ordenada como para conducir a los lectores desde el planteamiento del problema hasta las recomendaciones.

Las características mínimas que debe cubrir el reporte, son:

- a) Carátula;
- b) Índice y paginación;
- c) Introducción;
- d) Desarrollo analítico, y
- e) Bibliografía.

La buena ortografía, la redacción adecuada, la correcta escritura de la formalización matemática y de la presentación de datos, son condiciones que deben

necesariamente satisfacerse en el reporte final que los alumnos presenten al término de sus investigaciones.

La adecuada presentación del reporte final contribuye a un final exitoso del proceso de investigación por lo cual se sugieren los siguientes lineamientos para la elaboración de los informes:

- Tamaño del informe: 25 a 30 cuartillas.
- Tipo de letra: Times New Roman tamaño 12.
- Interlineado: 1.5 líneas.
- Gráficas y cuadros: deben estar ordenadamente numerados y con sus respectivos títulos y fuentes bibliográficas.
- Citas bibliográficas. Este es un elemento central en el reporte de investigación al dar testimonio de las fuentes en que se sustenta el trabajo de investigación. En la actualidad el modo más usado es el conocido como método Harvard cuyas especificaciones son las siguientes:

En el texto del reporte de investigación la cita sólo requiere apellido del autor o autores, año de publicación y paginas si corresponde. Ejemplo: (Rozo, 1993: 94)

Al final del texto se incluye una lista de referencias con las siguientes posibilidades de formato:

1. En caso de libros: Apellido, Nombre, título del libro (en cursiva), editorial, lugar, año.

Ejemplo: Rozo, Carlos A. *La Integración Europea. Del Acta Única al Tratado de Maastricht*, UAM, México, 1993.

2. En caso de artículo en revista especializada: Apellido, Nombre; título del artículo; nombre de la revista (en cursiva); lugar de edición; fecha; páginas.

Ejemplo: Noriega, Fernando. "Teoría del desempleo y la distribución. Evidencia empírica: México 1984-1994", Investigación Económica, México, FE-UNAM, abril-junio 1997, p. 75.

3. En caso de capítulo en libro: Apellido y nombre del autor del capítulo; título del capítulo; nombre(s) y apellido(s) del compilador(es) o coordinador(es) del libro; título del libro (en cursiva); casa editorial; lugar de edición; fecha de edición; páginas.

Ejemplo: Tirado Jiménez, Ramón. "Un análisis sobre las condiciones para el crecimiento" en Diana R. Villarreal González (Compiladora), La política económica y social de México en la globalización, UAM-Xochimilco y M.A. Porrúa Grupo Editorial, 2000, p. 21-47.

4. En caso de información obtenida en el internet: Autor (persona o institución), título del documento, lugar, año de edición, especificaciones, dirección página web.

Ejemplo: American Economic Association. EconLit: Economic Literature Index, Boston, Mass.; SilverPlatter, c1998. Actualización mensual (DE, 11 de marzo, 1999; <http://www.silverplatter.com>).

ANEXO **

LA MODELACIÓN MATEMÁTICA EN ECONOMÍA.

En la investigación económica la modelación matemática es un instrumento básico. En consecuencia, la pregunta inicial para un economista en formación es ¿para qué sirve la modelación matemática?

Hay dos respuestas generales:

- Primero, la matemática no es simplemente una herramienta sino una forma de pensamiento formal, que contiene un lenguaje universal.
- Segundo, la matemática permite presentar estructuradamente las ideas económicas; lo cual permite dar profundidad al análisis de las relaciones que se presentan en la economía.

Sistemas Formales.

La modelación permite presentar un problema bajo las reglas y supuestos de un sistema formal, de tal forma que la modelación es una representación del sistema. La modelación matemática en economía debe sustentarse en la teoría económica como un conjunto de supuestos, presupuestos y teoremas que constituyen la representación de un fenómeno económico. La modelación de un problema económico bajo estas características de la teoría conducen a elegir un conjunto de variables que lo representen, de esta forma el modelo se construye "dentro" del sistema.

El modelo estudiará el problema dentro de los límites de la teoría económica seleccionada (sistema formal), lo cual mostrará los alcances de la teoría. Si se

construye un modelo que no se sustente en los supuestos de la teoría planteada, el modelo representa algún otro sistema, más no el sistema formal planteado originalmente. El modelo no será coherente ya que la coherencia de un modelo dependerá de la teoría que emplee. Sin embargo, un sistema formal coherente no necesariamente es completo.

Una teoría económica puede ser coherente pero no completa porque no es capaz de abordar todos los problemas económicos. Un ejemplo sencillo es el de la información en las decisiones de los individuos. La teoría neoclásica parte del supuesto que la información es completa, y bajo dicho supuesto se estudian las decisiones de los individuos. La crítica que se emprende contra la perspectiva neoclásica es que en la "realidad" la información completa no existe y que en ese sentido la teoría es incompleta y no apegada a la realidad. ¿Es justa esta crítica? ¿Es válida dicha crítica? La crítica es válida si se realiza desde "Fuera" del sistema formal, puesto que se está identificando una deficiencia del mismo, pero no es aplicable porque si este sistema formal admitiera tanto la información completa como la incompleta entonces caería en una contradicción. Si se incorporaran ambos supuestos dentro de la teoría neoclásica, al obtener un resultado sobre el comportamiento de los individuos no se podría establecer a que supuesto corresponde si al de información completa o al de información incompleta, de tal forma que no se podría atribuir el resultado obtenido a ninguna de las dos causas.

El resultado sería "completo" pero incoherente, puesto que existe información completa e incompleta a la vez. Por lo cual una teoría que lograra ser completa sería incoherente. En consecuencia, una crítica desde fuera de la teoría es aceptable pero carente de fuerza, en tanto que la teoría sea coherente. Pero si se demuestra que una teoría es incoherente, entonces si hay graves problemas puesto que los resultados que reporte serán incoherentes, carentes de sentido y su valor

explicativo nulo. Es más grave una teoría incoherente que una incompleta. Al elegir la teoría que servirá de marco a un modelo se deberá cuidar que ésta refleje las condiciones que subyacen en el problema económico a estudiar. La teoría debe ser coherente, aunque pueda parecer que refleja escasamente la realidad.

Modelación Económica.

En la modelación matemática de la economía se requiere de un sistema formal basado en supuestos que serán la guía que permita decidir si el modelo se apega a los planteamientos teóricos. Los supuestos de la teoría serán reflejados en las variables que constituyen el núcleo del modelo, por lo tanto, la elección de variables esta en correspondencia con los supuestos del modelo, además de corresponder con las explicaciones del modelo. Por ejemplo, en el estudio de la relación entre ahorro y acumulación de capital la teoría económica que explique el comportamiento de estas dos variables dependerá de los supuestos que soporten dicha teoría, de tal forma que se pueda expresar en una función matemática como se relacionan ambas variables. De la relación que se establezca que existe entre ambas variables surgirá el modelo. Supongamos que usted establece una representación proporcional, algo así como que el capital crece en función del ahorro; es decir que la velocidad de acumulación de capital es lineal y creciente. Bajo este supuesto, al hablar de velocidad usted se está refiriendo a la primera derivada del capital respecto al tiempo. Ya tiene un primer elemento, que puede representar por dk/dt .

Otro elemento es que la velocidad es lineal y creciente para cuya representación requiere de una función cuadrática, o en términos más generales una función polinómica de orden dos o superior. Ya sabe entonces que la forma puede ser x^2 o $x^2 + x^3$, etc. Le queda un problema: identificar x , ¿qué representa x ?. Ya previamente se ha señalado que el capital está relacionado con el ahorro, entonces

x representa al ahorro; esto lo conduce a establecer el problema de la siguiente forma, $dk/dt = x^2$. Observe que la igualdad con respecto a la función está representada por una función cuadrática cuya justificación está sustentada en los supuestos de la teoría elegida.

En síntesis, el procedimiento a seguir para modelar matemáticamente un problema económico sería el siguiente.

- a) Establecer el sistema formal que empleará para estudiar el problema. Esto es elegir la teoría económica a la luz de la cual se estudiará el problema.
- b) Identificar los supuestos, las premisas y reglas que constituyen la teoría elegida. Escoger un conjunto de variables que representen el problema en estudio; esto es, que cumplan con los supuestos, premisas y reglas de la teoría.
- c) Elegir la teoría matemática que permita abordar el problema económico planteado.
- d) Analizar el problema económico planteado con la teoría económica elegida.
- e) Interpretar los resultados provistos por el modelo teórico-matemático a la luz de las reglas de la teoría económica establecida.
- f) Derivar conclusiones a partir de los resultados obtenidos, siempre respetando el contenido de los resultados.

La elección de la teoría matemática es un paso delicado. Si usted elige erróneamente el instrumental asociado a la misma le reportara resultados no previstos e incoherentes. Esta elección dependerá de la naturaleza del problema que se está abordando; por ejemplo si usted está estudiando un conflicto económico (que involucre dos o más agentes) y elige una teoría diferente a la teoría de juegos, los resultados no serán exactos e inclusive serían erróneos. De igual forma, si está estudiando el crecimiento en una economía y no elige la teoría del cálculo de variaciones y del control óptimo, los resultados reportados serán inconsistentes y

erróneos.

El punto e) tiene más bien un carácter reiterativo. Si interpreta los resultados a la luz de una teoría económica diferente, su interpretación será insostenible pues analiza un sistema formal con otro sistema formal. Los resultados serán contradictorios pues el problema fue modelado considerando las premisas y supuestos de una teoría diferente.

Lo anterior conduce al punto. f) la *interpretación de los resultados*. Los resultados provistos por el modelo deben ser interpretados a la luz de los planteamientos provistos por la teoría económica. Si los resultados contradicen los fundamentos de la teoría pueden identificar debilidades en la teoría.

Es un error desdeñar resultados que no confirmen las hipótesis de trabajo; por el contrario resultados opuestos a las hipótesis de trabajo son igualmente valiosos pues pueden conducir a mejorar las teorías y por lo tanto nuestra comprensión del mundo.

** El documento fue elaborado por los profesores Fernando Noriega Ureña, Carlos A. Rozo Bernal, Miguel Angel Samano Rodríguez, en colaboración con las aportaciones de: María Antonia Correa Serrano, Roberto Gutiérrez Rodríguez, Aura López Velarde, Fortino Vela Peón y Raymundo Vite Cristóbal.