

REFLEXIONES PEDAGÓGICAS UROSARIO



OCTUBRE DE 2016, BOGOTÁ

Nº

7

ISSN: 2500-5979 • ISSNe 2500-6150

Algunas reflexiones sobre la evaluación en microeconomía

DARWIN CORTÉS

Profesor asociado Facultad de Economía. Universidad del Rosario.

Correo electrónico: darwin.cortes@urosario.edu.co

Tabla de contenido

Resumen	2
Introducción	2
1. La enseñanza de la Microeconomía en la Facultad	2
2. Innovaciones en el aula	3
2.1. Tipo de pregunta	3
2.2. Calificación por especificaciones	4
2.3. Una economía en el curso de Microeconomía	5
2.4. Test de reflexión sobre las pruebas	5
Comentarios Finales	6
Agradecimientos	6
Referencias	6
Anexo 1. Test de reflexión	7

Para citar este artículo:

Cortés, D. (2016). Algunas reflexiones sobre la evaluación en microeconomía. *Reflexiones Pedagógicas URosario*, 7.



Universidad del
Rosario

Resumen

Continuando con un proceso de reflexión sobre la enseñanza de la microeconomía que inició hace cinco años, se introdujeron varios cambios en la evaluación de la microeconomía. Los cambios se han implementado en Microeconomía 3 y se espera que sus enseñanzas se implementen en otras materias del área y del programa.

Introducción

Desde la crisis económica de 2008 ha habido un movimiento mundial por mejorar la enseñanza de la economía; todas las críticas y esfuerzos posteriores tienen un mismo punto de partida: los cursos en economía se quedan cortos para explicar esa crisis. Teniendo en cuenta lo anterior, las asociaciones de economistas más prestigiosas del mundo -como la asociación americana y la asociación de Gran Bretaña- hacen esfuerzos para desarrollar proyectos enfocados en fortalecer la educación en economía. Además, varias universidades de primer nivel mundial preparan iniciativas que involucran no solo a sus profesores, sino a expertos de diferentes áreas e instituciones. Quizás el ejemplo más conocido es el CORE Project del University College of London.

En la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario se han hecho varios esfuerzos por entender y mejorar la manera de enseñar economía. Dejando a un lado los ejercicios cuantitativos sobre determinantes del desempeño académico en la facultad (que se empezaron a hacer al menos desde Cortés y Piñeros, 1999)¹, los esfuerzos por hacer mejoras dentro del aula de clase comenzaron al menos desde 2008² y los esfuerzos por hacer mejoras en la enseñanza de la microeconomía, desde 2011³.

1 Trabajos más recientes sobre la Facultad incluyen los de Lopera (2008) y Maldonado (2011).

2 En ese año Juanita Villaveces obtuvo apoyo financiero del fondo de innovación pedagógica para su trabajo sobre historia de Colombia y caricaturas.

3 Ese año un grupo de profesores de la facultad tomó un curso de formación profesoral donde se planteó y pulió la idea de reforzar la coordinación en el área de Microeconomía de la facultad. Cabe decir que en este punto me refiero únicamente a los esfuerzos sistemáticos para reflexionar sobre la enseñanza de la Microeconomía. Cambios en el contenido de las materias se

Estos últimos esfuerzos estuvieron dirigidos a establecer un mecanismo de coordinación entre los distintos grupos de las materias de microeconomía. Esta coordinación significa tener un programa detallado semana por semana común a todos los profesores, organizar todas las pruebas escritas y talleres comunes a todos los grupos (todos los estudiantes presentan las pruebas al mismo tiempo), e, incluso, una división en la calificación de los exámenes, de tal forma que el examen de un estudiante es calificado por todos los profesores de la materia, reduciendo así el 'efecto profesor' en la calificación de los estudiantes.

Recientemente ha habido por lo menos dos cambios en los programas de la Facultad que afectan directamente el contenido y el énfasis de lo que se enseña en microeconomía y, en particular, en Microeconomía 3. En primer lugar, desde 2008 la facultad cuenta con el ciclo completo de estudios en economía: pregrado, maestría y doctorado; en segundo lugar, desde comienzos de 2016 se adoptó un nuevo currículo en los pregrados de la facultad. Ambos cambios implican un proceso de reflexión de los contenidos de las diferentes materias, entre estas de Microeconomía 3.

Este texto tiene tres secciones. En la primera, se hace un diagnóstico de los programas de la materia de Microeconomía 3; en la segunda, se describen los cambios efectuados en la evaluación de la materia, y en la última, se hacen algunas reflexiones finales.

1. La enseñanza de la Microeconomía en la Facultad

Tradicionalmente, los cursos de microeconomía en la facultad han tenido temas muy estables. Desde mediados de los noventa, cuando se creó el curso obligatorio de Microeconomía 3 en la facultad, los temas de cada curso han sido, a grandes rasgos, teoría del consumidor y del productor en Microeconomía 1; estructuras de mercado en Microeconomía 2, y teoría del equilibrio general

han hecho con cierta regularidad durante los últimos 20 años; el último cambio en contenidos del área de microeconomía se hizo hacia 2005 e impulsó un cambio hacia la rigurosidad matemática de las materias.

en Microeconomía 3. Paulatinamente, se fueron introduciendo temas nuevos a los programas a través de Microeconomía 3. Así aparecieron teorías de juegos y versiones más matematizadas de la teoría del consumidor y del productor en el pregrado de la facultad, incluyendo propiedades matemáticas de las funciones de decisión y teoría de la dualidad. Con el pasar de los años, hacia 2005 se estableció la base de los programas tal como están en la actualidad: una versión bastante formal de las teorías del consumidor y del productor en Microeconomía 1; estructuras de mercado y teoría de juegos en Microeconomía 2, y equilibrio general, bienestar y fallas de mercado en Microeconomía 3. Todas las materias tienen un nivel de formalización matemática relativamente alto y hacen énfasis en los aspectos teóricos de la microeconomía.

Por otra parte, en mi experiencia como profesor de Microeconomía (empecé a ser profesor de equilibrio general del pregrado en 1998) he notado dos rasgos en los estudiantes asociados a las dificultades en el aprendizaje de la materia, que son aparentemente contradictorios: por un lado, aquellos que tienen más dificultades en Microeconomía son los que tienen falencias en matemáticas, no solo en cálculo, sino también en álgebra (y a veces en aritmética). Por otro lado, estos tienen una tendencia a resolver todos los problemas de microeconomía usando el método de Lagrange. Es lo que llamo *lagrangitis*: el uso más frecuente de lo necesario de ese método.

Desde hace varios años la facultad viene haciendo esfuerzos transversales para manejar el tema. En particular, los profesores de microeconomía usamos funciones en las que no necesariamente el cálculo es útil y es indispensable hacer un análisis gráfico para resolver los problemas.

En este contexto, de grandes cambios curriculares en la Facultad y enormes desafíos en el aula de clase, hemos empezado a introducir varios cambios en el área de microeconomía, empezando por Microeconomía 3.

2. Innovaciones en el aula

Los cambios en la materia de Microeconomía 3 se han hecho en relación con la manera de evaluar la materia y esto tiene que ver con varios aspectos de

la evaluación, desde el contenido, hasta la reflexión sobre los resultados. Desde el punto de vista pedagógico, las innovaciones que hemos hecho en la materia tienen un alto componente reflexivo, ya que les permiten a los estudiantes tener un papel activo y crítico. Este componente posibilita hacer mejoras subsecuentes a la manera como se enseña y como se aprende (Walder, 2014).

Los cambios que se describen a continuación empezaron a registrarse en el segundo semestre de 2015, cuando volví a ser profesor de la materia, y han continuado hasta el día de hoy.

2.1. TIPO DE PREGUNTA

El primer cambio que se introdujo en la materia fue en el énfasis de la enseñanza y el tipo de preguntas en las evaluaciones. Aprovechando que la facultad tiene el ciclo completo en los estudios de economía, se está haciendo un esfuerzo por apoyarse en las matemáticas solo lo estrictamente necesario y dejar las demostraciones y los teoremas para los cursos posteriores de maestría o doctorado. Esto permite hacer más énfasis en la intuición económica detrás de los resultados y en el uso de esa intuición en problemas relacionados con las decisiones de política.

Para ilustrar el punto, consideremos un ejemplo. Tomemos dos preguntas sobre el tema de incertidumbre. En el año 2013 apareció la siguiente pregunta en un examen:

Pregunta 1

Suponga que las preferencias de Pedro Juan en condiciones de riesgo pueden representarse mediante una función de utilidad Bernoulli:

$$u(x) = \sqrt{x}$$

Pedro Juan posee un activo valorado en u.m. Suponga que dicho activo está sujeto a un riesgo uniforme de perderse en parte o en su totalidad. Calcule la prima de riesgo como porcentaje del valor del activo. (Ayuda: $f(x) = \frac{1}{x_0}$).

En el año 2016 apareció la siguiente pregunta sobre el mismo tema:

Pregunta 2

Los pequeños agricultores del país enfrentan una fuerte volatilidad en sus ingresos. Estos dependen en gran medida de las condiciones climáticas. Consciente de esta realidad y de las implicaciones negativas sobre el bienestar de la población rural que supone esta situación, el Ministerio de Agricultura está estudiando alternativas para evitar que los campesinos sigan totalmente expuestos a las variaciones climáticas.

La primera alternativa, propuesta por el grupo de asesores del estudio, es diseñar un programa que subsidie la compra de un seguro que cubra la totalidad de las pérdidas de un agricultor en caso de que el clima sea extremo. Desafortunadamente, el ministerio no cuenta con los recursos suficientes para subsidiar a todos los campesinos que quisieran ser beneficiarios del programa. Por esta razón, el ministerio debe establecer condiciones de elegibilidad que favorezcan a la población cuyo bienestar se vea más afectado por enfrentarse al riesgo climático.

El primer informe del diagnóstico realizado, en el marco del diseño del programa, muestra que los pequeños agricultores de una misma zona pueden ser clasificados en dos grupos (A y B), según lo que estarían dispuestos a pagar por el seguro descrito arriba. Los campesinos del grupo B siempre estarían dispuestos a pagar considerablemente más que los campesinos del grupo A por adquirir el seguro.

a) Un asesor propone considerar para el programa solo a los campesinos tipo A, argumentando que si las condiciones se mantienen, estos son los que ven más afectado su bienestar por cuenta del riesgo al que se enfrentan. Si usted fuera el Ministro de Agricultura, ¿aceptaría esta propuesta? Explique.

Ambas preguntas tienen que ver con el tema de prima de riesgo. Los cambios que se están haciendo tienen que ver con el énfasis de la pregunta. En el primer caso (pregunta 1) se pide que el estudiante

haga cálculos para obtener la prima de riesgo de un agente específico. En el segundo caso (pregunta 2) se pide que el estudiante use el concepto de prima de riesgo en un contexto de política económica. No necesita hacer cálculos, pero se le pide que haya entendido el concepto y que sea capaz de usarlo en un caso específico.

Obviamente los estudiantes de Microeconomía 3 aprenden a calcular equilibrios walrasianos durante el curso, pero el énfasis no está en ello, sino en ser capaces de entender los resultados e interpretarlos. Muchas veces, como en el ejemplo anterior, las preguntas hacia las que nos queremos mover contienen muy poca información para resolverlas (por ejemplo, no hay funciones de utilidad), pero plantean situaciones a las que una buena parte de nuestros estudiantes se puede encontrar en su vida profesional.⁴

2.2. CALIFICACIÓN POR ESPECIFICACIONES

Con base en las ideas de Nilson (2014), en el primer semestre de 2016 se introdujo algunos cambios en el modo de calificar los exámenes. El propósito de estos es mejorar la calidad de las respuestas de los estudiantes. Se adoptó un esquema de calificación por rúbrica con especificaciones. En este sistema de calificación cada literal de cada pregunta tiene unas especificaciones que se deben cumplir para considerar que la respuesta es correcta.

Siguiendo el ejemplo de arriba, el literal a. de la pregunta 2 tuvo las siguientes especificaciones:

Especificaciones de la Pregunta 2, literal a.

- a.1. Responda intuitivamente la pregunta formulada.
 - a.2. Explique el concepto en el que soporta su respuesta.
 - a.3. Use máximo cinco líneas.
 - a.4. Use frases cortas con sujeto y predicado.
-

Para que el estudiante tenga bien el literal debe cumplir con las cuatro especificaciones. Si alguna

4 En términos de Biggs (2006) estamos avanzando de un conocimiento declarativo y procedimental basado en la memoria hacia uno más funcional en el que el estudiante aprende a usar el conocimiento en un contexto determinado.

de ellas falta o no se cumple el punto se considera errado. Este sistema de calificación tiene varias características que lo hacen atractivo:

1. Los estudiantes conocen la rúbrica de calificación con anterioridad (en nuestro caso se cuelga en el Moodle 2 semanas antes de la prueba). Esto disminuye la incertidumbre sobre el examen y reduce el estrés asociado a no saber qué y cómo se va a calificar la prueba. Además, los estudiantes tienen claridad sobre qué se les va a pedir en la prueba y pueden prepararse para ello.
2. El profesor especifica de antemano el nivel que le quiere dar a las respuestas, lo que potencialmente mejora la calidad de las mismas y el nivel académico del curso. Cada literal está bien o está mal de acuerdo a las especificaciones que se pidan.
3. Esto eventualmente reduce el tiempo de calificación y evita tener que evaluar respuestas incompletas y tratar de otorgar puntos a procedimientos incompletos que no siempre son fáciles de evaluar.

2.3. UNA ECONOMÍA EN EL CURSO DE MICROECONOMÍA

La calificación por especificaciones puede generar miedo o zozobra en los estudiantes porque se trata de un modo más exigente de evaluación (Nilson, 2014). Por esta razón, se introdujo una economía dentro de la evaluación del curso que les ayuda a manejar mejor los riesgos asociados a la evaluación del curso y a entender mejor los temas del curso.

La economía del curso tiene dos componentes. El primero es una economía de producción (sin intercambio entre estudiantes) de *tokens*. Todos los estudiantes comienzan el curso con un token. En cada una de las tres pruebas del curso hay una pregunta adicional cuya solución correcta permite ganar uno de ellos. Así, cada estudiante puede tener máximo cuatro *tokens*. ¿Cómo los pueden usar? Un *token* permite que el estudiante retire un punto de la prueba y que, por lo tanto, la prueba sea evaluada con los puntos restantes; con dos puede retirar dos puntos de la prueba y con tres tiene la posibilidad de repetir el examen final. Los estudiantes que llegan

al final del curso con cuatro *tokens* obtienen cinco décimas adicionales en la definitiva de la materia.

Las decisiones sobre el uso de los *tokens* se deben hacer al finalizar cada examen, antes de saber su nota. En este sentido, los estudiantes aplican el concepto de decisión bajo incertidumbre, que corresponde a uno de los temas del curso. Además, como los *tokens* se pueden acumular, ponen en práctica el concepto de decisiones intemporales, que hace parte de lo aprendido en clase.

El segundo elemento de la economía es un bien público (otro de los temas del curso). Un porcentaje de la nota definitiva comienza en 5.0. Esta nota puede disminuir cuando se presentan comportamientos disruptivos en el salón de clase, es decir, cualquier comportamiento que afecte negativamente el ambiente de aprendizaje del curso (Lazear, 2001). La reducción en la nota es para todos los estudiantes. Así que este elemento puede desarrollar un mecanismo de control social sobre el ambiente del curso.

2.4. TEST DE REFLEXIÓN SOBRE LAS PRUEBAS

Todos estos cambios requieren una reflexión de los estudiantes en al menos dos aspectos: cómo se puede mejorar la evaluación del curso y qué acciones llevan a cabo los estudiantes para preparar y aprender los temas del curso.

En nuestra visión del aprendizaje, el comportamiento de los estudiantes y los profesores es fundamental para explicar el rendimiento académico (Farrington et al., 2012). Es muy importante que ellos reflexionen a partir de los resultados sobre las cosas que hicieron y que puedan explicar los resultados positivos y negativos. Así mismo, es muy importante que los profesores reflexionen con sus estudiantes sobre el modo de enseñanza/evaluación del curso y cómo se pueden mejorar. En el Anexo 1 aparece el test de reflexión que se hizo el primer semestre de 2016. A partir de este test se dedicó una sesión a discutir con los estudiantes diferentes aspectos del curso y se hicieron algunas modificaciones en las evaluaciones posteriores.

Comentarios Finales

Los cambios recientes en la evaluación de Microeconomía 3 han permitido reorientar el perfil de la materia y responder a las exigencias contemporáneas sobre la enseñanza/aprendizaje de la economía. Además, han generado un esquema de reflexión para los estudiantes y los profesores, en el que es posible cuestionarse sobre cómo mejorar el rendimiento en el curso y cómo mejorar aspectos específicos sobre la evaluación de la materia, incluyendo la gestión de riesgos por parte de los estudiantes.

Estos cambios responden a una reflexión más general sobre la docencia en la facultad y paulatinamente se introducirán cambios parecidos en otras materias del currículo. En concreto, parte de lo que menos sabemos sobre el problema de la deserción de los estudiantes es lo que estos hacen para estudiar; estos test de reflexión, que serán implementados en varias materias del programa a partir de este semestre, permitirán reconocer los métodos de estudio que ellos usan, sino cuáles de esas prácticas son más efectivas para mejorar el rendimiento académico (y reducir la deserción por bajo rendimiento).

Finalmente, la evidencia inicial del CORE project muestra que un curso interactivo, basado en aprendizaje por preguntas, que incorpora los desarrollos recientes en la economía y otras ciencias sociales, parece ser más efectivo que la enseñanza tradicional en los cursos iniciales de Microeconomía y Macroeconomía. Basados en esta y otras experiencias internacionales, podemos hacer ajustes adicionales sobre el modo de enseñar y aprender economía.

Agradecimientos

Agradezco a Sergio Montoya y Andrea Atencio, quienes fueron mis compañeros como profesores de Microeconomía 3 durante el último año (uno cada semestre). Con ellos he discutido varias de las ideas expuestas acá. También agradezco a Juanita Villaveces e Inéride Álvarez Suescún por los comentarios recibidos a una versión previa de este documento; mi comprensión del problema ha mejorado con esas discusiones.

Referencias

- Biggs, J. (2006). Capítulo 3. Formular y clarificar los objetivos curriculares. En J. Biggs, *Calidad del aprendizaje universitario* (2 edición), (pp. 54-77). Madrid: Narcea.
- Cortés, D., & Piñeros, L. (1999). *Relación entre rendimiento académico y resultados del ICFES en la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario*. Bogotá: Universidad del Rosario (no publicado).
- Farrington, C.A., Roderick, M., Allensworth, E., Nagaoka, J., Keyes, T.S., Johnson, D.W., & Beechum, N.O. (2012). *Teaching Adolescents to Become Learners. The Role of Noncognitive Factors in Shaping School Performance: A Critical Literature Review*. Chicago: University of Chicago Consortium on Chicago School Research.
- Lazear, E. (2001). Educational Production. *The Quarterly Journal of Economics* 116(3), 777-803.
- Lopera, C. (2008). Determinantes de la deserción universitaria en la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario. Bogotá: Facultad de Economía - Serie Documentos: Borradores de Investigación.
- Maldonado, D. (2011). *La deserción en los programas de pregrado de la Universidad del Rosario en las cohortes 2006-I a 2009-II en el periodo 2006-I a 2011-I*. Bogotá: Universidad del Rosario, Decanatura del Medio Universitario.
- Nilson, L. (2014) *Specifications Grading: Restoring Rigor, Motivating Students, and Saving Faculty Time*. Virginia, Estados Unidos. Stylus Publishing.
- Walder, A. (2014). The Concept of Pedagogical Innovation in Higher Education. *Education Journal*, 3(3), 195-202. Doi: 10.11648/j.edu.20140303.22

Anexo 1. Test de reflexión

Facultad de Economía
Universidad del Rosario

Test de reflexión sobre resultados en primeros
parciales de Microeconomía 3

Nombre: _____
Grupo Micro 3: _____

Este test está diseñado para darte la oportunidad de reflexionar sobre tu desempeño en el parcial y sobre la efectividad de la preparación que tuviste para el mismo. Por favor marca la respuesta correspondiente. Es importante que respondas honestamente, para que tanto tú como nosotros podamos mejorar.

Este test no tendrá impacto en el puntaje obtenido.

- ¿Crees que las preguntas del parcial reflejan acertadamente los temas cubiertos en la clase?
Sí: _____ No: _____
- ¿Crees que tanto las soluciones, como los comentarios del profesor sobre las calificaciones, te dieron la retroalimentación suficiente con respecto a la prueba?
Sí: _____ No: _____
- ¿Qué porcentaje de la preparación para el parcial fue hecha de manera individual (trabajando solo), y qué porcentaje en grupo (con más personas)?
_____ % solo _____ % en grupo
- ¿Qué tanto tiempo (en horas) dedicaste revisando cada uno de los siguientes aspectos, durante las dos semanas antes del examen?
 - a) Repasando las notas de clase: _____
 - b) Repasando soluciones de ejercicios en clase: _____
 - c) Trabajando en ejercicios adicionales: _____
 - d) Revisando exámenes de otros semestres: _____
 - e) Leyendo el/los libro/s de la materia por primera vez: _____

- f) Repasando el/los libro/s de la materia: _____
- g) Otra: _____ (especifica: _____)

- Ahora que has podido revisar tu examen, selecciona cuales de las siguientes razones influyeron en los puntos que fallaste. Y posteriormente ordénalas de mayor influencia (1) a menor influencia (5).

ORDEN

Sí: _____ No: _____ No entender los conceptos.

Sí: _____ No: _____ No ser cuidadoso (ej. Errores por no leer/entender bien el enunciado).

Sí: _____ No: _____ Cometer errores en álgebra.

Sí: _____ No: _____ No ser capaz de formular una manera de resolver el ejercicio.

Sí: _____ No: _____ Otras razones (por favor especifica: _____).

- ¿Qué herramientas adicionales a las horas de clase estás utilizando como apoyo en la preparación de tus exámenes? (Puedes marcar varias opciones).
 - a) _____ Monitorias en el horario establecido
 - b) _____ Compañeros de semestres avanzados
 - c) _____ Profesor o monitor particular
 - d) _____ Otra (¿cuál?: _____)
- Basado en las respuestas que diste a las preguntas anteriores, por favor responde que cambiarías en la preparación que llevarías a cabo para el próximo examen parcial. Por ejemplo, ¿cambiarías tus hábitos de estudio o tratarías de mejorar algunas habilidades particulares? (por favor sé específico).

- ¿Qué crees que podemos hacer para ayudarte?

Centro de enseñanza, aprendizaje y trayectoria profesoral – CEA –
Dirección Académica
Vicerrectoría
Carrera 7 No 12B-41, oficina 503
2970200 ext.3061 • enseñanzayaprendizaje@urosario.edu.co

COLECCIÓN PEDAGOGÍA
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΑ