

Respuesta al Revisor A

Muchas gracias al revisor por los valiosos comentarios. Aquí mis respuestas a sus observaciones (sus comentarios en letras *itálicas*):

1. Comentario (Revisor A): *Se presentan algunas dudas respecto a la posibilidad de que el modelo Uzawa Lucas pueda caracterizar la segmentación del mercado de trabajo en México, respecto a este detalle en el trabajo no se hace referencia a los efectos de esta característica del mercado laboral mexicano en el análisis del capital humano y en los resultados econométricos que presenta, puesto que la coexistencia de diferentes sectores con notables contrastes en las condiciones tecnológicas y de estructura de mercado, los procesos competitivos y de segmentación, y las reglas para la determinación de los salarios y el empleo pueden tener efectos en la dinámica de crecimiento de un país.*

Respuesta: Totalmente de acuerdo con el comentario, sin embargo, mi documento de investigación no pretende ofrecer una respuesta en torno a la existencia de la segmentación en el mercado laboral. De hecho, el modelo Uzawa-Lucas se basa en una estructura de agente representativo, así que el mercado laboral está integrado, por definición, por un solo tipo de agente.

Aun así, en la introducción y en las conclusiones ahora menciono la importancia de considerar la segmentación del mercado laboral en México para futuras investigaciones.

2. Comentario (Revisor A): *Es necesario la presentación de las pruebas de co-integración de las series, y las diferentes pruebas que le dan sustento estadístico al modelo econométrico que se presenta, esto podría presentarse en el anexo en lugar del desarrollo matemático del modelo. Es necesario el detalle del criterio de elección de las variables de control y variables confusoras en el modelo econométrico realizado.*

Respuesta: Incluí las respectivas pruebas en el anexo.

3. Comentario (Revisor A): *La presentación de los resultados es necesario detallar y hacer aclaraciones en algunos de las conclusiones respecto a la calidad y cantidad de educación y su efecto.*

Respuesta: Incluí estas aclaraciones en la introducción y en las conclusiones.

4. Comentario (Revisor A): *Se deberían considerar cuando menos literatura referente a modelos de mercados segmentados y bajo qué criterios no los considera suficientes para realizar el análisis de la relación educación y crecimiento en este marco.*

Respuesta: Incluí referencias a mercados segmentados y las respectivas aclaraciones en la introducción y en las conclusiones.

5. Comentario (Revisor A): *La falta de rigurosidad en la presentación de las pruebas econométricas realizadas, conjuntamente con la no consideración de referencias a otras perspectivas de análisis y la verificación de la teoría de mercados segmentados en el caso de México. Ya que el problema de que puedan existir dos mercados y ajustar sólo una ecuación a ambos, es que el ajuste sea estadística mente más pobre que si se reconoce esta situación y se procede a ajustar dos ecuaciones. Adicionalmente no cualquier "mejor*

ajuste" es válido, la hipótesis de segmentación asume que el sector informal obtiene un menor salario por dotación de capital humano y una remuneración inferior por cada unidad adicional adquirida. Provoca debilidad en las conclusiones que cuando menos podrían ser bastante cuestionables.

Respuesta: Sujeto a que en futuras investigaciones se demuestre lo contrario, me parece que la omisión del modelo de mercado de trabajo segmentado está produciendo estimadores que subestiman el efecto de la educación en el crecimiento económico.

Es decir, si los trabajadores en el sector informal son menos productivos, y si partimos del hecho de que la escolaridad promedio en el sector formal es mayor a la del informal, un incremento en la escolaridad tendrá un mayor efecto si éste proviene del sector formal que del informal. De hecho, en mi modelo asumo que el incremento se hace en promedio en todos los trabajadores, cuyo efecto en el crecimiento económico estará subestimado por causa de la baja productividad en el sector informal.

6. Comentario (Revisor A): Aunque la introducción es moderadamente clara y concisa respecto a objetivos e hipótesis, de cierta manera no se presenta ninguna referencia a la estructura del mercado laboral en México y su posible impacto en la ruta de crecimiento de la economía.

Respuesta: Se hicieron varios cambios a la introducción. En particular, modifiqué los siguientes tres párrafos, donde hablo sobre la segmentación del mercado laboral y la calidad de la educación en México:

“It is important to mention that there are two issues that are not addressed in this paper, but which are interesting for future research on the role of human capital in developing economies, in particular for Mexico. The first one is the quality of education. Despite the gap between developed and developing economies has been partially reduced in terms of school attainment, there is still a serious gap in terms of the quality of education, which could play an important role for explaining the effect of education on economic growth (Hanushek, 2013).

The second issue is the labor market segmentation. Recently, it has been noticed the importance of considering a duality of forces in the labor market of developing countries (Alcaraz et al. [2015], Valdivia et al. [2011] and Maloney [2004]). Indeed, in Mexico, two types of workers coexist in the labor market; those who belong to the formal sector and those who work in the informal sector. The crucial aspect of this duality is that a reduction of the fraction of workers in the informal sector could potentially increase productivity and, hence, increase economic growth.

Although the quality of education and the labor market segmentation are determinant factors, in this research I only focus on the education (measured as years of schooling) of a representative agent, as a variable that drives the economic growth of Mexico...”

7. Comentario (Revisor A): *En el presente trabajo al tratarse de la economía mexicana, se debió desarrollar de alguna manera diversos test que prueben el cumplimiento o no de la hipótesis de la presencia de la teoría de la segmentación del mercado de trabajo. Como se mencionó, bajo la presencia de segmentación del mercado de trabajo el poder de las conclusiones del modelo econométrico son cuando menos podrían ser bastante cuestionables.*

Respuesta: Debido a que el modelo se basa en el supuesto de un agente representativo, no se considerará la segmentación del mercado de trabajo. Sin embargo, se agradece la sugerencia y se considerará seriamente para futuras investigaciones.

8. Comentario (Revisor A): *Adicionalmente, no se presentan los resultados de los diferentes test necesarios para validar la utilización de un modelo Vec y además las pruebas (autocorrelación, heteroscedasticidad, estabilidad de los parámetros etc) que puedan verificar su significancia estadística. La presentación del detalle de los datos usados (periodo de análisis, cambios estructurales etc).*

Respuesta: Se incluyeron las respectivas pruebas en el anexo.

9. Comentario (Revisor A): *Es necesario la presentación en el apéndice los resultados de los diferentes test necesarios para validar la utilización de un modelo Vec y además las pruebas (autocorrelación, heteroscedasticidad, estabilidad de los parámetros etc) que puedan verificar su significancia estadística. La presentación del detalle de los datos usados (periodo de análisis, cambios estructurales etc).*

Respuesta: Se incluyeron las respectivas pruebas en el anexo. En particular, incluí las pruebas de raíz unitaria, la prueba de cointegración de Johansen y las pruebas CUSUM de estabilidad de los coeficientes.

10. Comentario (Revisor A): *Considerar como la segmentación del mercado laboral puede condicionar (e incluso modificar) las conclusiones que comúnmente se derivan al estudiar la desigualdad salarial a partir de una hipótesis que postula un cambio en la demanda laboral por trabajo y que premia con mayores salarios a los trabajadores más calificados y como esto afecta la senda de conocimiento.*

Respuesta: Se incluyó un comentario al respecto en la introducción y en las conclusiones.

11. Comentario (Revisor A): Considero que faltan fuentes de trabajos respecto a artículos que consideren la segmentación laboral.

Respuesta: Se incluyeron las siguientes referencias (que están citadas en la introducción):

Alcaraz, C., Daniel C., and Alejandrina S. (2015). “Informality and segmentation in the Mexican labor market”. Banco de México Working Paper series (No. 2015-25).

Maloney, W. F. (2004). "Informality revisited". *World development*, 32(7): 1159-1178.

Valdivia López, M., and Pedrero Nieto, M. (2011). "Segmentación laboral, educación y desigualdad salarial en México." *Revista mexicana de sociología*, 73(1): 139-175.

12. Comentario (Revisor A): *El apéndice matemático del modelo de Uzawa Lucas me parece innecesario, viendo que el artículo se quiere centrar en el apartado econométrico, en este sentido no se presentan secciones tales como criterios de selección de variables, periodos de análisis, cambios estructurales en el periodo seleccionado, variables control, resultados de las pruebas estadísticas.*

Respuesta: Se mantuvo el apéndice matemático porque es fundamental para la sección econométrica del Método Generalizado de Momentos. Por otro lado, se incluyó otro anexo con las pruebas requeridas.