






Recibido: 29/02/2023 | Aprobado: 07/06/2023

Factores socioeconómicos que afectan la calidad de la educación universitaria bajo la modalidad en línea (Original).

Socioeconomic factors that affect the quality of university education under the online modality (Original).

Jaime Leonardo Estrada Aguilar. *Ingeniero en Telecomunicaciones con mención en Gestión Empresarial. Docente contratado de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.* [jestradaa2@uteq.edu.ec] 

Fresia Susana Chang Rizo. *Contador Público Autorizado. Docente con nombramiento de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.* fchang@uteq.edu.ec. <https://0000-0001-7813-8673>.
Washington Villamil Carreño Rodríguez. *Ingeniero en Administración de Empresas Agropecuarias. Docente nombramiento de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.* [wcarreno@uteq.edu.ec] 

Oscar Fabián Moncayo Carreño. *Ingeniero en Gestión de Empresas. Docente nombramiento de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.* [omoncayo@uteq.edu.ec] 

Resumen

El estudio de los factores que inciden en la calidad de la educación superior en modalidad virtual, se centra en determinar a través del método inductivo-deductivo los factores económicos y sociales que afectan la calidad de educación en el entorno del hábitat del estudiante.

Considerando que para quienes se vinculan a instituciones de educación superior gubernamentales, incursionar y mantenerse en esta modalidad puede convertirse en un verdadero reto debido a falta de accesibilidad a las TIC, condiciones de la vivienda, recursos económicos entre otros factores que en una investigación cuantitativa y cualitativa de carácter exploratoria y explicativa permita identificar las características socioeconómicas de la población estudiantil de la Universidad de Quevedo Ecuador, profundizando en el análisis de los factores delimitados que

evidencien una contribución rendimiento académico mediante análisis de un modelo de regresión múltiple.

Palabras clave: Educación; rendimiento académico; factores socioeconómicos

Abstract

The study of the factors that affect the quality of higher education in virtual modality, focuses on determining through the inductive-deductive method the economic and social factors that affect the quality of education in the environment of the student's habitat. Considering that for those who are linked to government higher education institutions, entering and staying in this modality can become a real challenge due to the lack of accessibility to ICT, housing conditions, economic resources, among other factors that in a quantitative and qualitative exploratory and explanatory character allows to identify the socioeconomic characteristics of the student population of the University of Quevedo Ecuador, delving into the analysis of delimited factors that show a contribution to academic performance through analysis of a multiple regression model.

Key words: Education; academic performance; socioeconomic factors

Introducción

La Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre del 2015 determinó dentro de la Agenda 2030 que, para alcanzar el Desarrollo Sostenible de los grupos más desfavorecidos del mundo, es indispensable el compromiso de los estados vinculados a la Organización de las Naciones Unidas para la promoción de esta iniciativa que plantea fortalecer la igualdad, inclusión y la paz universal. Los Estados miembros de las Naciones Unidas reconocen que no puede concebirse la idea de desarrollo sostenible si no se trabajan en los 17 objetivos planteados para alcanzar el desarrollo en el periodo propuesto, entre estos, el Objetivo 4 de la Agenda

expresa la necesidad imperiosa de ...garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos...

Al hablar de la educación nos referimos a lo que la UNESCO describe como un “derecho humano y universal y un deber del Estado” (UNESCO, 2008). Declaración que el estado ecuatoriano hace suya al acoger este principio e incorporar en la Constitución de la República (2008) la importancia de la educación pública de carácter universal y laica en todos sus niveles, garantizando su accesibilidad con la gratuidad de este servicio provisto por el estado hasta el tercer nivel de educación superior.

En cuanto a la gratuidad de la educación Ponce y Carrasco (2016) aseveran que esta particularidad en el servicio ha permitido alcanzar mejoras en términos de equidad desde una perspectiva de accesibilidad para quienes se encontraban en los deciles medios y más bajos del escalafón de clases de la sociedad nacional. La gratuidad para insertarse al sistema de educación superior del sector público ha permitido a muchos jóvenes fortalecer sus capacidades, conocimientos y habilidades en una carrera presencial.

La modalidad virtual de estudios pre pandemia era común en universidades pagadas, y en la actualidad se ha convertido un medio útil para garantizar la continuidad del aprendizaje en espacios públicos o privados con el objeto ...de precautelar la salud de estudiantes, docentes y personal administrativo y de servicios de las instituciones de educación superior... (SENESCYT, 2020). Esta estrategia mundial en la prevención de salud pública para evitar o minimizar la transmisión del COVID-19 según la OMS ha evidenciado algunas carencias y dificultades que los estudiantes universitarios de escasos recursos económicos deben afrontar en la modalidad virtual tales como la disponibilidad de acceso a internet, de computadoras y otros recursos tecnológicos que les permitan en primera instancia un contacto sincrónico virtual con el docente así como cumplir con su labor autónoma o investigativa. Las Memorias del encuentro Academia

Online. Nuevas formas de hacer academia, investigación y vinculación en tiempos de distanciamiento social explican que la calidad de conexión a internet, el consumo de datos en celulares prestados o que comporten varios integrantes del núcleo familiar para ingresar plataformas virtuales son problemáticas que deben sortear los jóvenes de bajos recursos en la modalidad virtual. (Consejo de aseguramiento de la calidad de educación superior, 2020)

El rendimiento académico de los estudiantes de cualquier nivel está ligado a diversos factores socioeconómicos que condicionan el rendimiento del estudiante, factores que se categorizan en personales, familiares, escolares y sociales. (Ruiz, 2013). En consecuencia, este trabajo tiene como objetivo determinar, a través del método inductivo-deductivo, los factores económicos y sociales que afectan la calidad de la educación en el entorno del hábitat de los estudiantes.

Materiales y métodos

La investigación se llevó cabo durante el primer periodo académico 2021-2022 en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, aprovechando que los autores laboran en la mencionada universidad.

Se utilizó un muestreo por conveniencia que incluyó a todos los estudiantes de ocho carreras de grado: una carrera de ingeniería, cuatro de ciencias empresariales y tres de ciencias sociales, económicas y financieras.

Los coordinadores de estas carreras enviaron formularios electrónicos a 2400 estudiantes. De estos 767 estudiantes completaron los formularios, obteniendo una tasa de respuesta del 32%.

Se plantea un método hipotético – deductivo que plantea una hipótesis inferida que parten de los datos empíricos a utilizar en este modelo, para hacer uso de la deducción lógica aplicar las reglas del caso a efecto de realizar predicciones que una vez sometidas a procesos de

verificación empírica, en virtud de los hechos, permita la validación de la hipótesis descrita en la presente investigación. (Rodríguez & Pérez, 2017)

Se aplica un diseño no experimental de tipo correlacional. La investigación no experimental se lleva a cabo sin manipular deliberadamente las variables inmersas en el proceso de investigación, dando cabida a una observación de los fenómenos tal y como se dan en un contexto natural.

Esta investigación se ejecutó mediante encuestas, utilizando la herramienta Google de forms, aplicada a los estudiantes a través de preguntas relacionadas con las condiciones socioeconómicas de la vivienda y área de estudio de los estudiantes en modalidad virtual.

Se incluyeron únicamente factores socioeconómicos relevantes y relacionados al uso de Tics. Se excluyó para el presente análisis aspectos relacionados al ámbito emocional, intelectual, actitudinal, del entorno Universitario u otros inmersos en las determinantes personales o institucionales del estudiante.

Esta investigación contribuirá favorablemente al conocimiento en el marco investigativo académica, considerando que la modelación econométrica a utilizar utilizara variables como el ingreso familiar, conectividad de internet, condiciones de la vivienda entre otras, a fin de determinar su incidencia en el rendimiento académico del estudiante.

La variable dependiente del estudio es el Rendimiento académico, que mide promedio calificaciones de los estudiantes de la muestra correspondiente al primer periodo académico 2021-2022. Las variables independientes incluyen variables socioeconómicas y variables de control demográficas.

Se plantea un modelo de regresión lineal múltiple para analizar la relación que existe entre el rendimiento académico de los estudiantes en modalidad virtual y las variables de control

(sexo y estado civil) e independientes (socioeconómicas). La ecuación se expresa en los siguientes términos.

$$RendimientoAcademico_i = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + \beta_4 X4 + \beta_5 X5 + \beta_6 X6 + \beta_7 X7 + \beta_8 X8 + \beta_9 X9 + \beta_{10} X10 + \beta_{11} X11$$

X1=sexo, X2=Estado Civil, X3=Residencia X4=Hijos, X5=Discapacidad, X7=Estudio jefe hogar, X8=Equipo tecnológico, X9=ingreso familiar, X10=índice ambiente vivienda, X11=Índice conexión internet

Análisis y discusión de los resultados

Al referirnos al rendimiento académico se observa que las notas obtenidas por el estudiante universitario son un indicador que valida sus logros alcanzados en el proceso de aprendizaje, pues las notas obtenidas están dadas por diferentes componentes del proceso donde se consideran aspectos no solo académicos, sino también personales y sociales según Rodríguez, et al. (2004).

El Banco Interamericano de Desarrollo - BID - (citado por Gwatkin, 2000), encontró que en América Latina existe evidencia de que las personas con niveles más altos de educación tienen mejores ingresos. Por ejemplo, un trabajador que ha completado seis años en la escuela gana aproximadamente un 50% más que una persona que no tuvo acceso a la educación; y alguien que ha completado la Universidad, gana aproximadamente un 200% más (Bloom & Canning, 2003).

De acuerdo con el Banco Mundial (Tarabini, 2010), se debe priorizar la educación primaria debido a que esta provee de las habilidades básicas para insertarse en el mercado laboral. En general, la inversión en educación beneficia no solamente al individuo, sino que ayuda a reducir la pobreza a nivel nacional. No obstante, la creciente demanda por la educación ha producido una devaluación de la utilidad de los títulos obtenidos y un incremento en los niveles educativos mínimos requeridos para encontrar un espacio en el mercado laboral. Es así

como la educación primaria ya no es una garantía para salir de la pobreza. Para agravar esta situación, en América Latina y el Caribe, para el año 2013 un 49.3% de los empleos correspondían a sectores de baja productividad, lo que indica que la misma matriz productiva de los países requiere trabajadores con pocas capacidades técnicas, que representa ingresos bajos para sus familias (CEPAL, 2015).

Alves y Acevedo (1999) asumen que el rendimiento académico es "el resultado del proceso de aprendizaje, a través del cual el docente en conjunto con el estudiante puede determinar en qué cantidad y calidad, el aprendizaje facilitado, ha sido interiorizado por este último". Morales (1999), lo define como "la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante, determinada por una serie de aspectos cotidianos (esfuerzo, capacidad de trabajo, intensidad de estudio, competencias, aptitud, personalidad, atención, motivación, memoria, medio relacional), que afectan directamente el desempeño académico de los individuos".

Hernández y Pozo (1999) y Contreras et al. (2005), identifican en los hábitos de estudio (tiempo de dedicación, entre otros), y hábitos de conducta académica (asistencia a clases, uso de tutorías), un elemento fundamental a la hora de analizar el rendimiento académico. El aspecto social se refiere a la influencia que tiene la institución en la que el alumno se encuentra, así como las personas que los rodean.

El nivel socioeconómico, representa la capacidad para acceder a un conjunto de bienes y estilo de vida (AMAI, 2013). Es una segmentación del consumidor y las audiencias que define la capacidad de consumir. Se puede decir que el nivel socioeconómico es una mediación de factores demográficos, sociales, tecnológicos y mediáticos, que, a través de una dinámica social compleja, llevan a un estilo de vida definido.

En América Latina, el Primer estudio regional comparativo y explicativo realizado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad Educativa (UNESCO, 2000)

construye uno de los primeros índices de nivel socioeconómico familiar, que es el índice de estatus sociocultural (ESC). Este índice está compuesto por las siguientes variables: a) el nivel de educación de los padres, b) el número de horas que los padres están en casa en los días de trabajo, c) los recursos de lectura disponibles en el hogar y d) la estructura familiar (hogar nuclear o no).

Es importante mencionar finalmente que, algunos autores encontraron que mayor cantidad de mujeres obtienen mejores calificaciones, egresan del nivel de educación superior y se titulan, antes que los hombres (Díaz et al., 1997).

Los factores sociales que influyen en el rendimiento académico; entre ellos se encuentra el disgusto, la frustración y la sensación de fracaso con los consiguientes efectos en su salud física y mental. Asimismo, se produce pérdida de oportunidades laborales dadas por la reducción de posibilidades de conseguir empleos satisfactorios y la postergación económica por salarios más bajos, con los consiguientes impactos en los costos en términos individuales y familiares. (González, 2005)

En la tabla 1 se muestran las estadísticas descriptivas y la tabla de correlaciones de Pearson, pudiendo apreciar que todas las variables tienen 767 datos. Además, el promedio del rendimiento académico promedio de la muestra es de 8.67 sobre 10 con una desviación estándar de 0.68. Entre otras características de la muestra podemos indicar que el 36% son hombres y el 64% mujeres, el 87% son solteros y el 13% son otros (casados, divorciado, unidos), el 60% residen en zona urbana y el 40% residen en zona rural, el 19% tiene al menos un hijo y el 79% no tiene hijos, el 1% tiene algún grado de discapacidad y el 99% no tiene discapacidad, 65% de los jefes de hogar tiene un nivel de educación de secundaria a superior y el 35% de los jefes de hogar tiene un nivel de educación primaria, el 59% de los estudiantes reciben sus clases virtuales

desde un computador de escritorio o portátil y el 41% de los estudiantes reciben sus clases desde un celular.

Tabla 1: Estadísticas descriptivas y correlaciones de las variables de estudio

	Media	Desviación estándar	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Rendimiento académico	8,6693	0,67815	767											
2. Sexo _a	0,36	0,481	767	-,153**										
3. Estado civil _b	0,13	0,336	767	-,081*	-,119**									
4. Residencia _c	0,60	0,491	767	0,068	-0,006	0,000								
5. Hijos _d	0,19	0,392	767	-,106**	-,211**	,559**	,099**							
6. Discapacidad _e	0,01	0,114	767	-0,012	,105**	0,024	-0,022	-0,026						
7. Estudio jefe hogar _f	0,65	0,478	767	-0,020	0,039	,081*	,130**	,127**	-0,035					
8. Equipo tecnologico _g	0,59	0,492	767	,179**	0,009	-,077*	0,048	-,102**	0,048	-0,007				
9. Índice conexión internet	7,5241	1,29435	767	,089*	-0,026	0,012	0,032	0,033	-0,038	0,046	,272**			
10. Índice ambiente vivienda	14,3377	2,78694	767	-0,044	-0,063	0,036	0,006	0,044	-0,010	0,050	,182**	,374**		
11. Ingreso familiar _h	0,2751	0,44685	767	0,069	0,029	-0,028	,079*	-0,007	-0,019	,205**	,189**	,127**	,155**	

a 0=mujeres 1=hombres; b 0=soltero 1=casado/otros; c 0=rural 1=urbano; d 0=No 1=al menos tiene un hijo; e 0=No 1=si tiene algún grado de discapacidad; f 0=jefe de hogar tiene nivel de educación primaria 1=jefe hogar tiene nivel educación secundaria o superior; g 0=utiliza celular para recibir sus clases virtuales 1= utiliza computador para recibir sus clases virtuales;

*p < .05. **p < .01

Fuente: Elaboración propia

Por último, la media del índice de ambiente de vivienda es 14.33/20 con una desviación estándar de 2.79 y el índice de conectividad es de 7.52/10 y 1.29. Por otro lado, en la tabla 1 también podemos observar que existen correlaciones significativas $p < 0.05$ entre el rendimiento académico y algunas variables. Específicamente, la correlación con sexo es de -0.153, estado civil -0.081, hijos -0.11, equipo tecnológico 0.18, Índice de conexión a internet 0.089.

Se evaluó el cumplimiento de los supuestos del modelo de regresión múltiple de mínimos cuadrados ordinarios a través de varias técnicas. Primero, se evaluó el supuesto de normalidad de los residuos. Graficando la estimación de la densidad de Kernel de los residuos, se encontraron diferencias con relación a la densidad de la distribución normal, así mismo, se aplicó el test de

Shapiro-Wilk obteniendo un resultado significativo, $z=9.655$ $p<.001$, con lo cual, se concluye que los residuos no cumplen con el supuesto de normalidad. Segundo, se revisó el supuesto de homocedasticidad de los residuos a través del test de Breusch-Pagan encontrando un resultado significativo, $\chi^2(1)= 8.75$ $p<.01$ de lo que se establece que los residuos son heterocedasticos.

Tercero, para analizar la presencia de multicolinealidad se calcularon los factores de inflación de varianza de las variables independientes, encontrando un promedio de 1.19 y con un valor máximo de 1.55, por lo cual se evidencia que no hay multicolinealidad. Finalmente, para comprobar que no hay errores en la especificación del modelo se aplicaron el test de bondad de enlace de Pregibon y el test de Ramsey. Los errores de especificación ocurren cuando se omiten variables o se incluyen variables irrelevantes del modelo. En cuanto al test de bondad de enlace se falló en rechazar la hipótesis de que el modelo está especificado correctamente. Por otro lado, en el test de Ramsey se encontró un estadístico $F(3, 753) = 0.78$ $p>0.05$, por lo que se concluye que no hay variables omitidas.

Dada la violación de supuesto de homocedasticidad de los residuos, no se podría confiar en los intervalos estimados de los parámetros derivados de los errores estándar estimados (Wooldridge, 2012). Lo anterior se corrige aplicando un modelo de regresión con errores estándar robustos que es tolerante al no cumplimiento de los supuestos de normalidad y homocedasticidad (Wooldridge, 2012).

El modelo de regresión con errores estándar robustos fue significativo, $F(10, 756) = 8.75$ $p<0.001$ con un R^2 del 9.1%

En la tabla 2 se presentan los coeficientes estimados por el modelo. En el caso de las variables de control se encontró que el rendimiento académico de los estudiantes hombres es 0.265 menos que las estudiantes mujeres, mientras que no hubo una relación estadísticamente significativa en el caso del estado civil.

Tabla 2: Analisis de Regresion rendimiento academico

	Robust Error est.		
	Coefficiente	coef.	p
(Constante)	8,696	0,174	0,000
Sexo	-0,265	0,053	0,000
Estado civil	-0,035	0,085	0,679
Residencia	0,093	0,050	0,062
Hijos	-0,213	0,069	0,002
Discapacidad	0,011	0,189	0,954
Estudio jefe hogar	-0,016	0,050	0,747
Equipo tecnologico	0,210	0,049	0,000
Ingreso familiar	0,075	0,055	0,174
Indice ambiente vivienda	-0,028	0,010	0,004
Indice conexión internet	0,043	0,021	0,044

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente de la variable ingreso familiar no es estadísticamente significativo por tanto la H1 no tuvo soporte. El coeficiente de la variable residencia no es estadísticamente significativo por tanto la H2 no tuvo soporte.

Los Estudiantes que al menos tienen un hijo, tienen un rendimiento académico 0.213 ($p < 0.05$) menor de aquellos estudiantes que no tiene hijos, por lo tanto H3 tiene soporte.

El coeficiente de la variable discapacidad no es estadísticamente significativo por tanto la H4 no tuvo soporte.

Los estudiantes que utilizan un computador para recibir sus clases virtuales, tiene un rendimiento académico 0.210 ($p < 0.05$) mayor de aquellos estudiantes que utilizan un celular para recibir sus clases virtuales, por lo tanto H5 tiene soporte.

El coeficiente de la variable estudio jefe hogar no es estadísticamente significativo por tanto la H6 no tuvo soporte. Un incremento de una unidad más del índice ambiente de vivienda aumenta el rendimiento académico en 0.028 ($p < 0.05$), por tanto la H7 tiene soporte.

Un incremento de una unidad más del índice conexión internet aumenta el rendimiento académico en 0.043 ($p < 0.05$), por tanto la H8 tiene soporte.

De acuerdo a los resultados obtenidos el sexo es una variable significativa para explicar el rendimiento académico de los estudiantes y se evidencia que las estudiantes mujeres tienen un mejor desempeño académico que los estudiantes hombres. Lo que se coinciden con otras investigaciones relacionadas al tema (Díaz et al., 1997)

Se comprobó que los estudiantes que no tienen hijos presentan mejor rendimiento académico con respecto a los estudiantes que al menos tienen un hijo. Así también se evidenció que los estudiantes que recibieron sus clases en modalidad virtual utilizando un computador tienen mejor rendimiento que los estudiantes que recibieron sus clases virtuales utilizando un celular.

Cabe mencionar que el presente estudio explica el rendimiento académico con factores socioeconómicos, donde no se incluyeron habilidades cognitivas ni variables motivacionales por parte de los estudiantes

Como se indicó la muestra obtenida fue utilizando métodos no probabilísticos a los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Como oportunidad futura de investigación futura se recomienda que se incluya más universidades del Ecuador como población de estudio. Así también que se utilicen métodos probabilísticos de obtención en la muestra.

Conclusiones

1. El presente estudio tiene como propósito explicar mediante un modelo cómo es afectado el rendimiento académico con respecto a las variables socioeconómicas, teniendo como premisa de evaluar el rendimiento académicos como un factor de calidad de la educación superior. El modelo es replicable en Universidad que presente característica similar a la Universidad Técnica estatal de Quevedo.

2. Por otro lado todas las hipótesis propuestas para explicar el rendimiento académico fueron corroboradas por los resultados. Los índice ambiente de vivienda y conexión internet son directamente proporcional con el rendimiento académico en estudios universitarios en modalidad en línea.
3. Las estudiantes universitarias mujeres tienen mejor rendimiento académico que los estudiantes universitarios hombres en modalidad en línea.
4. Con respecto a: estado civil de los estudiantes (soltero, casado, divorciado), ubicación de residencia de los estudiante (urbana o rural), ingreso familiar de los estudiante, estudiantes con discapacidad y nivel de estudios del jefe de hogar, no se encontró evidencia significativa que explique el rendimiento académico de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Alves, E. & Acevedo, R.(1999). *La evaluación cuantitativa*. Ediciones Cerimed, Valencia.
- Bloom, D. & Canning, D. (2003). The health and poverty of nations: from theory to practice. *Journal of Human Development*, 4(1), 47-71.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1464988032000051487>
- Consejo de aseguramiento de la calidad de educación superior. (2020). *Nuevas formas de hacer academia, investigación y vinculación en tiempos de distanciamiento social*. Memorias del encuentro Academia Online.
<https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/PUBLICACIONES/ACADEMIA%20ONLINE%20final%20alta.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008).
- Contreras, F., Espinosa, J. C., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A. & Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Diversitas*, 1(2), 183-194. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/diversitas/article/view/81/91>

- Díaz, R., Cerón, A. & Matamoros, L. (1997). El desperdicio de profesionales. *Este país* (78), 1-14. http://archivo.estepais.com/inicio/historicos/78/1_propuesta_el%20desperdicio
- González, L. (2005). *Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior*. Santiago de Chile: IESALC - UNESCO. <https://www.inacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e-1bk102/uploadImg/File/REPIT>
- Gwatkin, D. (2000). Health inequalities and the health of the poor: What do we know? What can we do? *Bulletin of the World Health Organization*, (1), 3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10686729/>
- Morales, A.L. (1999). *El entorno familiar y el rendimiento escolar*. Consejería de Educación y Ciencia.
- Ruiz, R. (2013). *Causas y consecuencias de la deserción escolar en el bachillerato: Caso Universidad Autónoma de Sinaloa*.
- Tarabini, A. (2010). Education and poverty in the global development agenda: Emergence, evolution and consolidation. *International Journal of Educational Development*, 30, 204-12. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738059309000649>
- UNESCO. (2000). *Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos de tercer y cuarto grado de la educación básica. Segundo informe, Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación*. Unesco.
- UNESCO. (2008).
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory econometrics: a modern approach*. South-Western Cengage Learning. https://economics.ut.ac.ir/documents/3030266/14100645/Jeffrey_M._Wooldridge_Introductory_Econometrics_A_Modern_Approach__2012.pdf