

MODELIZACIÓN DE LA SEGREGACIÓN ACADÉMICA ESTRUCTURAL Y DE LOS CIRCUITOS DE TITULACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOLIVIA

Modeling Structural Academic Segregation and Degree Pathways in Bolivian Higher Education

Porcel Inquillo, Jean Paolo

Sociología, Universidad Mayor de San Andrés
jporcelarts@gmail.com

La Paz - Bolivia

Resumen

La educación superior en Bolivia, marcada por una profunda diversidad, presenta una contradicción entre la masificación del acceso y la ineficiencia de sus procesos de titulación. Este estudio deconstruye la noción de un sistema universitario único; en su lugar, propone un modelo de segregación académica estructural. El análisis cuantitativo de datos de universidades bolivianas (BID, Min. Educación, CEUB; 2001-2016) examina las desigualdades en las tasas de titulación. La metodología articula un análisis de tasas agregadas y un modelo de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (Pooled OLS) para aislar el impacto de factores institucionales, disciplinares y geográficos. Los resultados documentan la existencia de circuitos de titulación diferenciados y desiguales. Las universidades privadas exhiben una eficiencia de titulación significativamente mayor; las carreras de ingeniería y ciencias básicas operan como circuitos de filtro de bajo rendimiento; áreas como salud y ciencias agrícolas funcionan como circuitos de incubadora. Geográficamente, se identifica una penalización metropolitana en los grandes centros urbanos. Se confirma, además, una brecha de género inversa, con tasas de titulación superiores para las mujeres. La conclusión es que estas disparidades no son anomalías; son el producto funcional de un sistema segmentado, lo cual impone una reevaluación crítica de las políticas de equidad y gestión universitaria.

Palabras clave: educación superior, desigualdad educativa, segregación académica, política educativa, brecha de género.

Abstract

Higher education in Bolivia, characterized by profound diversity, presents a contradiction between the massification of access and the inefficient of its graduation processes. This study deconstructs the notion of a single university system; instead, it proposes a model of structural academic segregation. Through the quantitative analysis of data from Bolivian universities (IDB, Ministry of Education, CEUB; 2001-2016) examines inequalities in graduation rates. The methodology combines an analysis of aggregate rates and a Pooled Ordinary Least Squares (Pooled OLS) regression model to isolate the impact of institutional, disciplinary, and geographical factors. The results document the existence of differentiated and unequal graduation circuits. Private universities exhibit significantly higher graduation efficiency; engineering and basic science programs operate as low-performance filter circuits; areas such as health and agricultural sciences function as incubator circuits. Geographically, a metropolitan penalty is identified in major urban centers. Furthermore, an inverse gender gap is confirmed, with higher graduation rates for women. The conclusion is that these disparities are not anomalies; they are the functional result of a segmented system, which imposes a critical reevaluation of equity and university management policies.

Keywords: higher education, educational inequality, academic segregation, educational policy, gender gap.

Introducción

Este trabajo caracteriza las dinámicas de la titulación universitaria en Bolivia a través de un modelo de la segregación académica estructural. Dada la complejidad del campo, el análisis se circunscribe a los procesos que determinan las tasas de graduación, indicador privilegiado de las lógicas sistémicas. El diseño metodológico traza las condiciones estructurales en las cuales se mueven las trayectorias estudiantiles; el intento aquí es delinear un orden sistemático -orden

que epistemológicamente precede a los resultados educativos-, no una reducción de lo educativo a factores individuales. Para anclar el sistema en su materialidad, el análisis caracteriza los circuitos de titulación, objetos sociales correspondientes al modelo propuesto.

De manera general, las trayectorias estudiantiles en la educación superior boliviana convergen en torno a una matriz de desigualdad estructural que el sistema mismo produce y reproduce. Esta matriz tiene su manifestación en un complejo de circuitos académicos diferenciados, cuya existencia quiebra la noción de un sistema universitario homogéneo y meritocrático. Desarrollados en la periferia del discurso de la equidad universal, conjugando lógicas de mercado, tradiciones pedagógicas dispares, una distribución territorial desigual, estos circuitos operan como condiciones orgánicas que predeterminan las probabilidades de éxito académico. El modelo de la segregación académica estructural captura esta dinámica; la posición de un estudiante dentro de un circuito específico adquiere una incidencia determinante en su tiempo de titulación.

Si, de manera clásica, imaginamos las oportunidades educativas en una representación lineal, el sistema boliviano parece, en cambio, un campo fragmentado, no continuo. Los circuitos de titulación son aquí los operadores estructurales de esta fragmentación. El circuito institucional funciona como un puente tendido entre segmentos socioeconómicos, donde los sectores público y privado constituyen mercados distintos con lógicas de admisión divergentes, en la conceptualización de Hemsley-Brown (2017).

Materiales y Métodos

El material empírico de este estudio lo constituye el conjunto de datos Universidades en Bolivia (Urquidí et al., 2020), una compilación de registros administrativos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Ministerio de Educación y el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB) para el período 2001-2016. La estructura de la base, que sistematiza variables agregadas de matrícula y titulación por combinación de carrera, institución y año, define la naturaleza del dato como un panel agregado. Esta condición del dato impone un diseño

metodológico articulado en un doble momento analítico, concebido para interrogar las lógicas sistémicas que preceden a los resultados educativos; un enfoque que, siguiendo a Cabrera y La Nasa (2000), se diferencia de los modelos de integración intra-institucional por su anclaje a nivel de sistema. Se descarta, por improcedente, el análisis de supervivencia clásico, en función de un diseño que explora las tasas de eficiencia productiva del sistema universitario.

El aparato analítico se compone de una fase descriptiva y una fase inferencial. En la primera, se construye la variable dependiente central; la tasa de titulación anual, calculada como el cociente entre titulados y matriculados por unidad de observación, indicador de la eficiencia de cada nodo del sistema. En la segunda, se implementa el modelo inferencial, una regresión de mínimos cuadrados ordinarios agrupados (Pooled OLS). La variable dependiente se construye como la tasa de titulación anual (multiplicada por 100); las variables independientes estructurales, un conjunto de vectores dummy, operacionalizan la posición de cada observación en los circuitos propuestos: el tipo de educación, el área de conocimiento y la región geográfica, estableciéndose para cada una, una categoría de referencia. Un conjunto de variables dummy para cada año del período captura los efectos fijos temporales. La implementación computacional de este aparato analítico, desde la adquisición de los datos vía API hasta la estimación del modelo, queda documentada para su total reproducibilidad en el notebook de análisis. (Porcel, 2025)

La validez del modelo encuentra su límite en la propia estructura agregada del dato. La imposibilidad de incorporar variables a nivel individual, como el capital cultural familiar, constituye una demarcación necesaria del alcance del análisis. La condición de ser estudiante de primera generación -factor de riesgo cuyo impacto sobre la probabilidad de abandono ha sido demostrado como independiente del estatus socioeconómico en múltiples análisis (Choy, 2001; Ishitani, 2006; Adrogué y García de Fanelli, 2018)- queda necesariamente fuera de la modelización. El estudio, por tanto, delimita su objeto a la causalidad estructural, dejando el análisis de las variables micro-sociológicas como un campo abierto para investigaciones futuras basadas en datos longitudinales a nivel de estudiante.

Resultados

De una manera general, el análisis cuantitativo de los datos converge en torno a un eje dominante, la existencia de patrones sistemáticos de desigualdad, cuya estructura se corresponde con el modelo de circuitos propuesto. Los hallazgos se presentan en un doble momento. El primero corresponde a la evidencia descriptiva, una cartografía de las disparidades globales que cuantifica la diferencia estructural en la eficiencia entre los sectores -una tasa de titulación global de 6.93% en las instituciones privadas frente al 5.13% en las públicas-; una jerarquía disciplinar -con Ingeniería (3.64%) como el campo de menor rendimiento-; y una geografía desigual -con regiones como Pando (2.83%) en el extremo de la marginalidad-. El segundo momento, el inferencial, aísla el efecto neto de cada dimensión estructural a través del modelo de regresión (Tabla 1), que deviene la condición orgánica para la interpretación de los circuitos.

Imaginando los circuitos en una representación lineal, el modelo de regresión (Tabla 1) permite cuantificar su impacto diferencial. El circuito institucional materializa una penalización estructural para la educación pública a través de un coeficiente de -2.633 ($p < 0.001$), una inscripción cuantitativa de su ineficiencia relativa de 2.63 puntos porcentuales. Este corte al nivel del tipo de institución significa la quiebra definitiva de la noción de un campo educativo homogéneo. El circuito disciplinar, un eje oscilante y flexible, comunica en sus extremos los polos de la eficiencia académica. La Ingeniería y Tecnología, con un coeficiente de -3.017 ($p < 0.001$), ocupa el polo de la exclusión, el circuito-filtro por excelencia; en el extremo opuesto, las Ciencias Agrícolas (+3.586, $p < 0.001$) operan como un circuito-incubadora. La aparente ventaja de las Ciencias de la Salud se disuelve en el modelo, su posición descriptiva un artefacto de su inscripción en otros circuitos favorables.

El circuito geográfico, un operador de la desigualdad, traza un arco que comunica los extremos del desarrollo académico nacional. El modelo documenta una penalización metropolitana, con coeficientes negativos y significativos para los grandes centros urbanos como

La Paz (-4.247) y Oruro (-4.322). Siguiendo una imagen espacial, el sistema de titulación boliviano inscribe en el vacío que comunica los extremos de un espectro geográfico, donde los centros congestionados y las periferias desinvertidas (Pando, -3.929) comparten una posición de desventaja estructural. Finalmente, la dimensión de género se inscribe en esta matriz. La evidencia descriptiva de una brecha de género inversa -una tasa de titulación de 6.14% para mujeres y 5.09% para hombres- constituye el indicador de una navegación diferencial de estos circuitos por parte de los sujetos.

Tabla 1. Resultados del modelo de regresión OLS sobre la tasa de titulación

Variable	Coeficiente	Error Est.	t-statistic	P> t
Circuito Institucional				
Educación Pública	-2.633	0.446	-5.909	<0.001*
Circuito Disciplinar				
Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Forestales	3.586	1.099	3.264	0.001*
Ingeniería y Tecnología	-3.017	0.920	-3.278	0.001*
Ciencias Básicas y Naturales	-2.566	1.440	-1.782	0.075
Ciencias Económicas, Financieras y Administración	-1.368	0.986	-1.387	0.166
Ciencias Sociales	-0.881	1.096	-0.804	0.421
Ciencias de la Comunicación	-0.708	1.392	-0.509	0.611
Ciencias de la Educación y Humanidades	0.593	1.033	0.574	0.566
Ciencias de la Salud	1.076	1.031	1.043	0.297
Circuito Geográfico				
Oruro	-4.322	1.235	-3.500	<0.001*
La Paz	-4.247	1.052	-4.037	<0.001*
Pando	-3.929	1.452	-2.706	0.007*
Santa Cruz	-3.771	1.067	-3.535	<0.001*
Tarija	-3.538	1.207	-2.930	0.003*
Potosí	-2.871	1.212	-2.369	0.018*
Chuquisaca	-2.276	1.135	-2.004	0.045*
Cochabamba	-1.923	1.076	-1.786	0.074

Constante	11.612	1.569	7.401	<0.001*
Estadísticas del Modelo				
Observaciones	7,740			
R-cuadrado	0.022			
R-cuadrado ajustado	0.018			
Estadístico F (Prob)	5.392			<0.001*

Nota: El modelo incluye efectos fijos de año. * $p < 0.05$. En base a datos del BID, Min. Educación y CEUB (Urquidí et al., 2020). El proceso completo de adquisición de datos vía API, limpieza y estimación del modelo se documenta y es reproducible en el notebook de Colab adjunto (Porcel, 2025).

Discusión

La causalidad dominante habita en la forma del sistema. El diferencial de eficiencia -6.93% vs. 5.13%- y el coeficiente institucional de -2.633 ($p < .001$) no describen una virtud didáctica intrínseca del sector privado; describen segmentación. La literatura de market segmentation en educación superior, en la formulación de Hemsley-Brown (2017), conceptualiza este régimen de admisión y apoyo, donde la elección universitaria opera como un acto de consumo (Hemsley-Brown y Oplatka, 2015), en sintonía con la gramática de posicionamiento de Kotler y Armstrong (2003). El marco “I-E-O” de Astin (1993) ubica los resultados en la combinación de insumos y entornos; la evidencia aquí presentada se ajusta a esa tríada. Una lectura centrada en la agencia individual invocaría los modelos de integración institucional de Tinto (1975, 1993, 2012) o las experiencias que promueven persistencia documentadas por Pascarella y Terenzini (1991).

El patrón cuantitativo aquí descrito discute esa intuición, el tamaño y la dirección del coeficiente para la educación pública permanecen estables, lo cual traslada el peso explicativo hacia la estructura. El argumento no expulsa la agencia; la reubica dentro de entornos con rendimientos marginales distintos para esfuerzos equivalentes, una dinámica que afecta de manera desproporcionada a estudiantes de primera generación (Pascarella et al., 2004).

La arquitectura disciplinar aporta el segundo pilar causal. El bloque de Ingeniería y Tecnología registra un coeficiente de -3.017 ($p<.001$), cifra que converge con la noción de la cultura del filtro de Seymour y Hewitt (1997) -que son no otra cosa que cursos de entrada como umbrales de descarte-. Estudios econométricos como los de Ost (2009) y Rask (2010) documentan decisiones de permanencia gobernadas por calificaciones. El modelo expectativa-valor -en la aplicación de Wang, Eccles y Kenny (2013)- explica estas migraciones hacia áreas con recompensas más estables. El polo opuesto, Ciencias Agrícolas con +3.586 ($p<.001$), funciona como incubadora.

La solución no reside en apelaciones a talentos naturales; reside en rediseños instruccionales. La evidencia de Freeman et al. (2014) y el meta-análisis de Theobald et al. (2020) muestran incrementos en rendimiento bajo prácticas de aprendizaje activo. La práctica deliberada -en la formulación de Plant, Ericsson, et al. (2005)- ofrece otro mecanismo. El concepto de amenaza del estereotipo de Steele (1997) añade la fricción psicológica que impacta el desempeño.

El mapa territorial completa la figura estructural. Las penalizaciones para La Paz (-4.247), Oruro (-4.322) y Pando (-3.929) forman un arco con dos fuerzas, congestión en centros metropolitanos y déficit en periferias. Aquí se materializa la forma urbana como matriz de la justicia distributiva, en los términos de Harvey (1973), la producción del espacio de Lefebvre (1991) y la geografía de la injusticia que caracteriza Soja (2010), un marco que se complejiza al incorporar las políticas de la diferencia analizadas por Young (1990). La dinámica de alta participación sin planificación -como describe Marginson (2016)- produce estratificación por territorio. La reasignación de recursos gana tracción cuando el gasto apunta a docencia y apoyo académico. El análisis de Ryan (2004) reporta efectos positivos bajo ese destino del gasto, un hallazgo que matiza las conclusiones de Hanushek (1997) sobre la relación monto-resultado, como ya anticipaba Wenglinsky (1997).

La dimensión de género introduce una navegación diferencial de los circuitos. La tasa de 6.14% para mujeres frente a 5.09% para

hombres coincide con la evidencia sobre habilidades no cognitivas premiadas por el dispositivo escolar, documentada por Duckworth y Seligman (2006) y sintetizada por Buchmann, DiPrete y McDaniel (2008). El giro histórico en empleo y educación -descrito por Goldin (2006) como la revolución silenciosa- incrementa la inversión educativa femenina, un punto que los modelos de DiPrete y Buchmann (2006, 2013) corroboran. Los trabajos de Autor y Wasserman (2013) y Bertrand y Pan (2013) sobre conductas masculinas añaden otra capa causal. La segmentación horizontal por áreas -documentada transnacionalmente por Charles y Bradley (2002)- aparece aquí con fuerza; pues el coeficiente de -3.017 de ingeniería, área con matrícula mayoritariamente masculina, arrastra parte de la brecha. La hipótesis de la ausencia paterna -como motor principal- pierde sustento para el contexto regional en la investigación de DeRose et al. (2018), lo cual devuelve la centralidad al diseño de los circuitos.

Un R^2 modesto dialoga con la naturaleza agregada del panel; el objetivo analítico reside en localizar los nodos y cuantificar las pérdidas asociadas a cada ubicación, no en agotar la varianza con micro-predictores. La agenda micro -capital cultural familiar, redes de pares- requiere, como indica Choy (2001), paneles longitudinales por estudiante. La agenda de gestión, en cambio, ya cuenta con coordenadas para la intervención. Desde esta lectura, la política eficaz no predica mérito; reconfigura reglas. El sistema distribuye trayectorias antes que oportunidades; la intervención pública altera trayectorias cuando financia apoyo donde ocurre la pérdida, rediseña cursos donde actúa el filtro y compensa donde la localización castiga.

Conclusión

Las disparidades en las tasas de titulación de la educación superior boliviana no son fenómenos contingentes; son el producto funcional de una arquitectura sistémica. La tesis central sostiene que la segregación académica opera a través de una red de circuitos de titulación -institucionales, disciplinares y geográficos- que predeterminan estructuralmente las probabilidades de éxito. El modelo de segregación académica estructural reubica la causalidad en

las lógicas organizacionales y espaciales del propio sistema educativo, desplazando los enfoques centrados en variables de índole individual.

La contribución de este trabajo es doble. Su plano empírico ofrece una cartografía cuantitativa -hasta ahora inédita- de estos circuitos en el contexto boliviano, documentando patrones contraintuitivos, la eficiencia selectiva del sector privado, la función de filtro de las carreras STEM y la penalización de la masificación metropolitana. Su plano teórico propone el marco de los circuitos de titulación como una herramienta analítica para deconstruir la aparente homogeneidad de los sistemas universitarios, un modelo con potencial heurístico para el análisis de la estratificación educativa en otros contextos.

De este diagnóstico emanan líneas de acción política concretas. El circuito disciplinar -cuya lógica de filtro produce la mayor ineficiencia- exige una transformación pedagógica, la adopción de metodologías de aprendizaje activo de alta intensidad, eficaces, como demuestra el meta-análisis de Theobald et al. (2020), para convertir los circuitos de filtro en circuitos de incubadora. El circuito institucional impone la reorientación de las políticas de financiamiento, incentivando la inversión estratégica en instrucción y apoyo académico, no en gasto burocrático, una conclusión derivada del análisis de Ryan (2004). El circuito geográfico demanda una política de planificación territorial que supere la dialéctica entre la congestión de los centros y la precariedad de las periferias.

La propia estructura del dato, su naturaleza agregada, delimita el alcance del análisis. La cuantificación de factores micro-sociológicos, como el capital cultural familiar, queda impedida por la ausencia de datos longitudinales. La construcción de cohortes de estudio que permitan medir el impacto de variables como la condición de estudiante de primera generación (FGS) es un paso metodológico indispensable para completar el modelo de la segregación académica aquí esbozado y para diseñar intervenciones de política pública con mayor precisión.

Referencias

- Adrogué, C., y García de Fanelli, A. (2018). Gaps in persistence under open-access and tuition-free public higher education policies. *Education Policy Analysis Archives*, 26(126). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3497>
- Astin, A. W. (1993). *What Matters in College: Four Critical Years Revisited*. Jossey-Bass.
- Autor, D., y Wasserman, M. (2013). *Wayward sons: The emerging gender gap in labor markets and education*. Third Way.
- Bertrand, M., y Pan, J. (2013). The trouble with boys: Social influences and the gender gap in disruptive behavior. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(1), 32–64.
- Buchmann, C., DiPrete, T. A., y McDaniel, A. (2008). Gender inequalities in education. *Annual Review of Sociology*, 34, 319–337.
- Cabrera, A. F., y La Nasa, S. (2000). Three critical tasks America's disadvantaged face on their path to college. *New Directions for Institutional Research*, 2000(107), 23–29.
- Charles, M., y Bradley, K. (2002). Equal but separate? A cross-national study of sex segregation in higher education. *American Sociological Review*, 67(4), 573–599.
- Choy, S. (2001). Students whose parents did not go to college: Postsecondary access, persistence, and attainment (NCES 2001–126). U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
- De Rose, L. F., Huarcaya, G., y Salazar-Arango, A. (2018). Father absence and the reverse gender gap in Latin American education. *Journal of Family Issues*, 39(13), 3650–3675.
- DiPrete, T. A., y Buchmann, C. (2006). Gender-specific trends in the values of education and the emerging gender gap in college completion. *Demography*, 43(1), 1–24.
- DiPrete, T. A., y Buchmann, C. (2013). *The rise of women: The growing gender gap in education and what it means for American schools*. Russell Sage Foundation.
- Duckworth, A. L., y Seligman, M. E. P. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 198–208.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., y Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415.
- Goldin, C. (2006). The quiet revolution that transformed women's employment, education, and family. *American Economic Review*, 96(2), 1–21.
- Hanushek, E. A. (1997). Assessing the effects of school resources on student performance: An update. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(2), 141–164.
- Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City*. Johns Hopkins University Press.
- Hemsley-Brown, J. (2017). Higher education market segmentation. In J. C. Shin y P. Teixeira (Eds.), *Encyclopaedia of International Higher Education Systems and Institutions*. Springer.
- Hemsley-Brown, J., y Oplatka, I. (2015). *Higher Education Consumer Choice*. Palgrave.
- Ishitani, T. T. (2006). Studying attrition and degree completion behavior among first-generation college students in the United States. *The Journal of Higher Education*, 77(5), 861–885.
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2003). *Principles of Marketing*. Prentice Hall.
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Blackwell.
- Marginson, S. (2016). The worldwide trend to high participation higher education: Dynamics of social stratification in inclusive systems. *Higher Education*, 72(4), 413–434.

- Ost, B. (2009). The role of peers and grades in determining major persistence in the sciences. *Economics of Education Review*, 29(6), 923–934.
- Pascarella, E. T., Pierson, C. T., Wolniak, G. C., y Terenzini, P. T. (2004). First-generation college students: Additional evidence on college experiences and outcomes. *The Journal of Higher Education*, 75(3), 249–284.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*. Jossey-Bass.
- Plant, E. A., Ericsson, K. A., Hill, L., y Asberg, K. (2005). Why study time does not predict grade point average across college students: Implications of deliberate practice for academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 30(1), 96–116.
- Porcel Inquillo, J. P. (2025). Análisis de la Segregación Académica Estructural en la Educación Superior Boliviana. Google Colaboratory. https://colab.research.google.com/drive/1XI_kGMHuPuEvlUS3ly20S9VjzJN1boCb
- Rask, K. (2010). Attrition in STEM fields at a liberal arts college: The importance of grades and pre-collegiate preferences. *Economics of Education Review*, 29(6), 892–900.
- Seymour, E., y Hewitt, N. M. (1997). *Talking About Leaving: Why Undergraduates Leave the Sciences*. Westview Press.
- Soja, E. W. (2010). *Seeking Spatial Justice*. University of Minnesota Press.
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52(6), 613–629.
- Theobald, E. J., Hill, M. J., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., ... & Freeman, S. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(12), 6476–6483.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition* (2nd ed.). University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action*. University of Chicago Press.
- Urquidi, Manuel; Foronda, Carlos; Calvo, Gisele, 2020, Dataset of Universities in Bolivia: Supply of technical and professional training careers: 2001-2016, IDB Open Data, <https://doi.org/10.60966/215jasw4>
- Wang, M. T., Eccles, J. S., y Kenny, S. (2013). Not lack of ability but more choice: Individual and gender differences in choice of careers in science, technology, engineering, and mathematics. *Psychological Science*, 24(5), 770–775.
- Wenglinsky, H. (1997). When money matters: How educational expenditures improve student performance and how they don't. Educational Testing Service.
- Young, I. M. (1990). *Justice and the Politics of Difference*. Princeton University Press.

Fecha de recepción: 27 de octubre de 2025

Fecha de aceptación: 28 de noviembre de 2025