

Estado de la publicación: El preprint ha sido publicado como artículo en una revista
DOI del artículo publicado: <https://doi.org/10.51252/rceyt.v2i2.516>

Endogamia académica y producción científica en docentes de una universidad pública de Lambayeque, Perú

Johnny Leandro Saavedra-Camacho, Sebastian Iglesias-Osores, Johana Acosta-Quiroz

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3839>

Enviado en: 2022-03-23

Postado en: 2022-03-29 (versión 1)

(AAAA-MM-DD)

Endogamia académica y producción científica en docentes de una universidad pública de Lambayeque, Perú

Academic inbreeding and scientific production in teachers of a public university in Lambayeque, Peru

Saavedra-Camacho, Johnny Leandro, johnnylsc107@gmail.com, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Calle Juan XXIII 391, Lambayeque, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3842-4314>

Iglesias-Osores, Sebastian, sebasiglo@gmail.com, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Calle Juan XXIII 391, Lambayeque, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4984-4656>

Acosta-Quiroz, Johana, jomiaqui25@hotmail.com, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Calle Juan XXIII 391, Lambayeque, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7418-4856>

Autor corresponsal: Sebastian Iglesias-Osores, email: sebasiglo@gmail.com

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Financiamiento: Autofinanciado.

Contribución de autores:

Conceptualización: SIO, JSC, JAQ.

Análisis formal: SIO, JSC, JAQ.

Metodología: SIO, JSC, JAQ.

Redacción - borrador original: SIO, JSC, JAQ.

Escritura: revisión y edición: SIO, JSC, JAQ.

Resumen

Introducción: En la actualidad, los establecimientos de educación superior de Perú han mostrado deficiencias en lo que refiere a investigación científica debido a la endogamia académica. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue describir e investigar el impacto de la endogamia académica en la producción científica de los docentes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG). **Métodos:** Se utilizó como técnica la observación, a través de la cual se verificó bases de datos de los docentes clasificados por carrera profesional a la que pertenecen. Una vez tomada dicha información, se procedió a buscar la universidad de donde egresó cada docente para establecer el nivel de endogamia académica. Además, se tomaron los datos de la producción científica en revistas indexadas de dichos docentes a lo largo de su trayectoria profesional. **Resultados:** Se contabilizaron en total a 545 docentes, de los cuales, el 75% fueron varones, el 4,6% pertenecían a un grupo RENACYT y se evidenció una endogamia académica del 68,3%, además de que la producción científica de todos los docentes en general fue de 475 artículos en revistas indexadas. **Conclusiones:** Existe un alto porcentaje de endogamia en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo que podría estar influencia en el desempeño académico de la institución.

Palabras clave: Endogamia académica, producción científica, universidad, Lambayeque.

Abstract

Introduction: Currently, the higher education establishments in Peru have shown deficiencies in terms of scientific research due to academic endogamy. **Objective:** The objective of this study was to describe and investigate the impact of academic endogamy on the scientific production of professors at the Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG). **Methods:** The observation technique was used, through which databases of teachers classified by professional career to which they belong were verified. Once this information was obtained, the university from which each professor graduated was sought to establish the level of academic endogamy. In addition, the data of scientific production were taken in indexed journals from professors throughout their professional career. **Results:** A total of 545 professors were accounted for, of which 75% were men, 4.6% belonged to a RENACYT group and academic endogamy of 68.3% was evidenced, in addition to the fact that the scientific production of all the professors in general were of 475 articles in indexed journals. **Conclusions:** There is a high percentage of endogamy at the Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo that could influence the academic performance of the institution.

Keywords: Academic endogamy, scientific production, university, Lambayeque.

Introducción

Los centros de formación superiores deben tener un alto grado de calidad, esto debe verse en todos los ámbitos y estratos de la institución, esto para obtener profesionales competitivos y con algo grado de razonamiento, con conocimiento técnico y humanista. Existe diversas falencias en estas instituciones, una de ellas es la referida a los docentes que muchas veces son formados en una institución y enseñan en esta misma. Esta practica nociva es llamada endogamia académica, esta viene desde hace siglos y muchas universidades sufren los estragos desde la época medieval(1).

El problema de la endogamia de los profesores universitarios ha sido estudiado por investigadores de todo el mundo durante casi un siglo (2). Los resultados sugieren que el efecto de la consanguinidad sobre la productividad difiere con los niveles organizacionales (universidad, departamento y laboratorio) con los que se define la endogamia, así como con la afiliación pasada a otras(3). El sistema de endogamia es extremadamente estable en Perú y está muy arraigada en el sistema académico peruano (4).

La endogamia limita la contratación de los mejores candidatos posibles para nombramientos académicos, tanto dentro del país como a nivel internacional (5). La endogamia hace que las reformas sean más difíciles de implantar ya que se tiene una sólida costumbre de ideas muy arraigadas (6). Se dice además que esta afianza el poder de las jerarquías académicas impidiendo sacarlas del poder (7). Esto puede aplicar preferencias en ascensos o contrataciones en oposición al universalismo, que implica el mismo trato para todos(8). Las investigaciones sugieren que las instituciones en las que tienen un alto porcentaje de endogamia tienen una menor productividad(3).

Los académicos endogámicos tienden a cambiar de tema de investigación con menos frecuencia a lo largo de su carrera, lo que implica que la endogamia puede causar aversión al riesgo y disuadir la creatividad(3). La solución necesita medidas enérgicas: primero, todos los puestos deben publicitarse internacionalmente; en segundo lugar, no debería haber miembros locales en los comités de nombramiento; y tercero, los conferencistas o profesores titulares con baja productividad científica no deben formar parte de los comités que nombran cátedras(9). Las políticas científicas recientes enfatizan la movilidad académica y denuncian la endogamia como un impedimento para la productividad científica(3).

Los políticos universitarios (personas que dirigen universidades) no son buenos investigadores y no consideran que la productividad científica sea primordial(9). Además, se sabe que la movilidad (o la falta de) en la etapa inicial de la carrera investigadora es decisiva para influir en los comportamientos académicos y la productividad científica(10). Las nuevas ideas relacionadas con disciplinas y organizaciones de investigación y cursos pueden ser más difíciles de implementar, en ambientes endogámicos (11). Este estudio tiene como objetivo describir e investigar el impacto de la endogamia académica en la producción científica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG).

Métodos

Estudio descriptivo de corte transversal, se tomaron en cuenta a todos los docentes que laboraban según las guías de matrícula, registrados en la web de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (UNPRG) de Lambayeque, Perú (<http://www2.unprg.edu.pe/ocaa/>). El estudio se realizó de julio a agosto del 2021. Se usó muestreo no probabilístico ya que se incluyó al total de docentes.

Se obtuvieron los nombres y apellidos de cada docente clasificados por carrera profesional y se agruparon en ramas afines, a la que pertenecen y se realizó una búsqueda en el CTI Vitae - Hojas de Vida afines a la Ciencia y Tecnología para obtener la cantidad de publicaciones en revistas científicas que hayan realizado dichos docentes a lo largo de su trayectoria profesional, publicadas en la base de datos Latindex, Scielo y Scopus, teniendo como criterios de inclusión artículos originales y artículos de revisión, excluyendo cartas al editor, comunicaciones breves, editoriales y galerías fotográficas, así como la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) para validar estudios (<https://ctivitae.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/> y <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>) para encontrar información académica y establecer la endogamia académica. La endogamia académica esta establecida como el porcentaje de profesionales que estudiaron el pregrado en la misma universidad en la que enseñan. Se usó la clasificación de CTI vitae de clasificación a los docentes en los grupos RENACYT Carlos Monge Medrano (CM) y María Rostworowski (MR) y por niveles RENACYT (I, II, III, IV). Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el software Microsoft Excel versión 2019 e InfoStat.

Resultados

Se contabilizaron en total a 545 docentes de la UNPRG de los cuales, el 75% (n=409) fueron varones. Cerca del 38 % (n=206) de los docentes pertenecían al grupo de ingenierías, seguido del grupo de ciencias biológicas, médicas y veterinarias con un 18,7 % (n=102) y del grupo de ciencias económicas, administrativas y contables con un 17,5% (n=95). Además, se encontró que solamente 25 docentes (4,6 %) figuraban como investigadores RENACYT, de los cuales siete (1,3 %) pertenecían al Grupo Carlos Monge Medrano (CM) y 18 (3,3 %) al Grupo María Rostworowski (MR); sumado a ello, se evidenció que ocho (1,5 %) eran de nivel I y nueve (1,7 %) de nivel II. Para el caso de porcentaje de endogamia académica se obtuvo un 68,3 % (n=372) (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de docentes de la UNPRG por sexo, departamento académico, grupo RENACYT, nivel RENACYT y endogamia académica

	Total (n=545) N (%) or mean (SD)	Masculino (n=409)	Femenino (n=136)	P valor
Sexo				
Masculino	409 (75,0)			
Femenino	136 (25,0)			
Departamento académico				
Ciencias Económicas, administrativas y contables	95 (17,5)	71 (17,4)	24 (17,6)	< 0,0001
Ciencias biológicas, médicas y veterinarias	102 (18,7)	55 (13,4)	47 (34,6)	
Ciencias físicas y matemáticas	79 (14,5)	63 (15,4)	16 (11,8)	
Ciencias sociales y educación	63 (11,6)	39 (9,5)	24 (17,6)	
Ingenierías	206 (37,8)	181 (44,3)	25 (18,4)	
Grupo RENACYT				
CM	7 (1,3)	6 (1,5)	1 (0,7)	0,58
MR	18 (3,3)	12 (2,9)	6 (4,4)	
Ninguno	520 (95,4)	391 (95,6)	129 (94,9)	
Nivel RENACYT				
I	8 (1,5)	4 (1,0)	4 (2,9)	0,40
II	9 (1,7)	7 (1,7)	2 (1,5)	
III	4 (0,7)	4 (1,0)	0 (0,0)	

IV	4 (0,7)	3 (0,7)	1 (0,7)	
Ninguno	520 (95,4)	391 (95,6)	129 (94,9)	
Endogamia académica				
Sí	372 (68,3)	279 (68,2)	93 (68,4)	0,97
No	173 (31,7)	130 (31,8)	43 (31,6)	

CM: Carlos Monge Medrano; MR: María Rostworowski

También se pudo observar que del total de investigadores RENACYT, la mayoría eran del grupo de ciencias biológicas, médicas y veterinarias con un 32 % (n=8) y del grupo de ingenierías también con un 32 % (n=8) seguidos del grupo de las ciencias físicas y matemáticas con un 20 % (n=5); destacando que las ciencias biológicas, médicas y veterinarias contaron con cuatro (16 %) en el nivel I de RENACYT y tres (12 %) en el nivel II al igual que tres (12 %) del grupo de ingenierías que pertenecían también a este nivel. En el caso de la productividad científica (Figura 1), se evidenció que 475 docentes publicaron estudios en revistas científicas, siendo la mayor parte del grupo de ciencias biológicas, médicas y veterinarias con un 52,6 % (n=250) quienes mayoritariamente publicaron en bases de datos Latindex, Scielo y Scopus, seguido del grupo de ingenierías con un 21,5 % (n=102) y del grupo de ciencias físicas y matemáticas con un 10,8 % (n=51). Finalmente, se encontró el grupo de ingenierías presentaba el mayor porcentaje de endogamia académica con un 28,6 % (n=156), seguido del grupo de ciencias biológicas, médicas y veterinarias con un 13,9 % (n=76) y del grupo de ciencias económicas, administrativas y contables con un 9,7 % (n=53) (Tabla 2; Figura 2).

Tabla 2. Frecuencia de docentes UNPRG de cada departamento académico clasificados por grupo RENACYT, nivel RENACYT, producción científica y endogamia académica

Departamento	Grupo RENACYT (n=25) N (%)		Nivel RENACYT (n=25) N (%)				Producción científica (n=475) N (%)			Endogamia académica (n=545) N (%)	
	CM	MR	I	II	III	IV	LATINDEX	SCIELO	SCOPUS	Sí	No
Ciencias Económicas, administrativas y contables	1 (4)	1 (4)	1 (4)	0 (0)	0 (0)	1 (4)	38 (8,0)	1 (0,2)	6 (1,3)	53 (9,7)	42 (7,7)
Ciencias biológicas, médicas y veterinarias	1 (4)	7 (28)	4 (16)	3 (12)	1 (4)	0 (0)	94 (19,8)	40 (8,4)	116 (24,4)	76 (13,9)	26 (4,8)
Ciencias físicas y matemáticas	3 (12)	2 (8)	1 (4)	1 (4)	1 (4)	2 (8)	34 (7,2)	1 (0,2)	16 (3,4)	49 (9,0)	30 (5,5)
Ciencias sociales y educación	0 (0)	2 (8)	0 (0)	2 (8)	0 (0)	0 (0)	18 (3,8)	4 (0,8)	5 (1,1)	38 (7,0)	25 (4,6)
Ingenierías	2 (8)	6 (24)	2 (8)	3 (12)	2 (8)	1 (4)	43 (9,1)	7 (1,5)	52 (10,9)	156 (28,6)	50 (9,2)

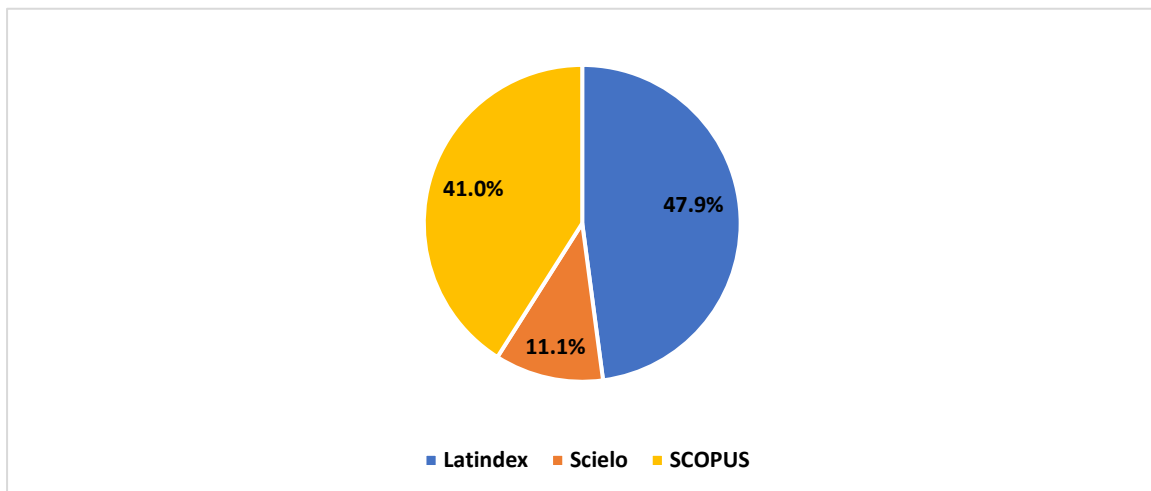


Figura 1. Producción científica según bases de datos de docentes la UNPRG

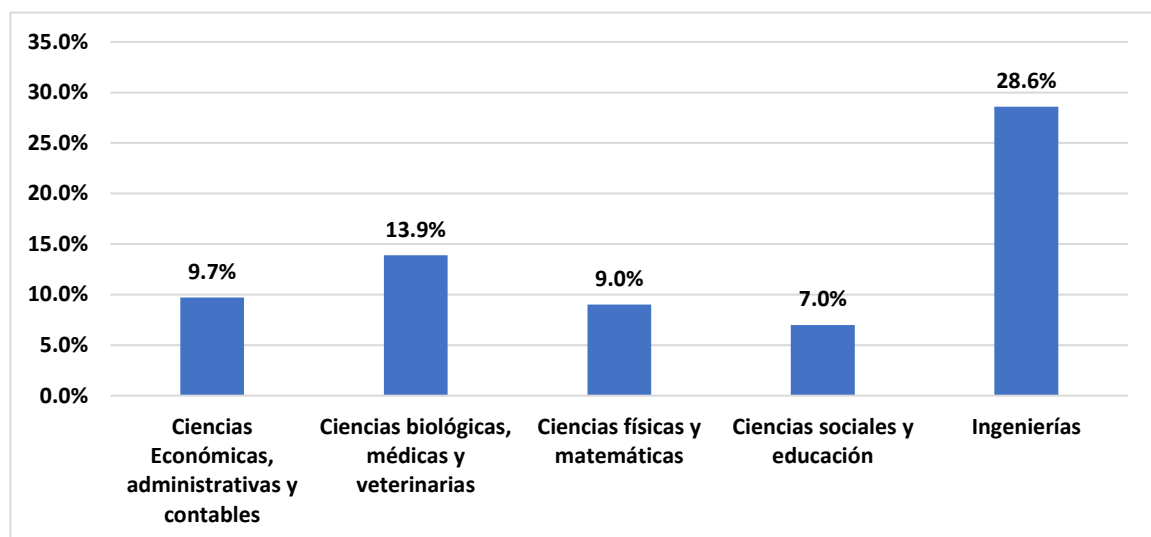


Figura 2. Endogamia académica por departamento académico

Discusión

En el ámbito académico, el término "endogamia" se refiere a una situación en la que los doctores están empleados en la misma institución que los capacitó durante sus estudios de doctorado. La endogamia académica tiene una percepción negativa porque daña tanto la eficacia científica como la productividad. En este artículo, se investiga el efecto de la endogamia en la eficacia científica a través de un estudio de caso. Este problema se aborda utilizando el índice de Hirsch como una métrica confiable de la productividad científica de un académico. Utilizando el conjunto de datos, construido con indicadores de desempeño académico de individuos de los Departamentos de Ingeniería Mecánica y Aeronáutica, de las Universidades Técnicas de Turquía, demostramos que la endogamia académica tiene un impacto negativo en la aparente efectividad científica a través de un modelo binomial negativo. Este modelo parece ser el más adecuado para el conjunto de datos, que es un tipo de datos de recuento. Reportamos estadísticas de chi-cuadrado y prueba de razón de verosimilitud para el parámetro alfa. Según las estadísticas de chi-cuadrado, el modelo es significativo en su conjunto. La razón de la tasa de incidencia para la variable "consanguinidad" se estima en 0.11 y esta razón dice que,

manteniendo todos los demás factores constantes, para la facultad consanguínea, el índice h es aproximadamente un 89% más bajo en comparación con la facultad no consanguínea. . Además, existe una correlación negativa y estadísticamente significativa con la productividad de un individuo y el porcentaje de profesores consanguíneos en el mismo departamento. La práctica excesiva de la endogamia afecta negativamente la productividad general. Se insta a los responsables de la toma de decisiones a limitar esta práctica al mínimo para fomentar un entorno de investigación dinámico. Además, también se encuentra que la productividad científica de un individuo disminuye hacia el final de su carrera científica(12).

La práctica de tener un doctorado. Durante mucho tiempo se ha sospechado que los graduados empleados por la universidad que los capacitó, comúnmente llamado “endogamia académica”, son perjudiciales para las prácticas y los logros académicos. A pesar de esta percepción, el trabajo existente sobre endogamia académica es escaso y en su mayoría exploratorio. Utilizando datos de México, encontramos evidencia de que, en primer lugar, la endogamia académica está asociada con una menor producción académica. En segundo lugar, la facultad académicamente endogámica está relativamente más centrada en su propia institución y menos abierta al resto del mundo científico. Esta tendencia a mirar el ombligo es un impulsor crítico de su producción científica reducida en comparación con las facultades no endogámicas. En tercer lugar, revelamos que la endogamia académica podría ser el resultado de una práctica institucional, de modo que estos miembros de la facultad contribuyen desproporcionadamente más a las actividades de enseñanza y divulgación, lo que permite que los miembros de la facultad no endogámicos se dediquen al esfuerzo de investigación. Por lo tanto, una presencia limitada de consanguíneos puede beneficiar el resultado de la investigación de los no consanguíneos y potencialmente de toda la universidad, pero un entorno predominantemente consanguíneo sofocará la productividad, incluso para los no consanguíneos. En general, nuestro análisis sugiere que los administradores y los responsables políticos de los países en desarrollo que pretenden desarrollar un entorno de investigación próspero deberían considerar mecanismos para limitar esta práctica(13).

Conclusiones

El porcentaje de endogamia académica en la UNPRG fue de 68,3 % y la producción científica fue de 475 estudios publicados en revistas indexadas, siendo el departamento de Ciencias biológicas, médicas y veterinarias el que evidenció mayor frecuencia de producción científica (52,6 %). Además, el departamento de ingenierías mostró mayor porcentaje de endogamia académica (28,6 %).

Referencias bibliográficas

1. de la Torre EM, Perez-Esparrells C, Romero-Madrid T. Academic inbreeding in the Spanish public university system: a review of its institutional and context determinants (Endogamia en el sistema universitario público español: una revisión de sus determinantes institucionales y contextuales). *Cult y Educ* [Internet]. 2021 [citado el 26 de agosto de 2021];33(2):229–58. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11356405.2021.1904658>
2. Gorelova O, Yudkevich M. Academic Inbreeding: State of the Literature. *Palgrave Stud Glob High Educ* [Internet]. 2015 [citado el 18 de julio de 2021];17–44. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137461254_2
3. Morichika N, Shibayama S. Impact of inbreeding on scientific productivity: A case study

- of a Japanese university department. *Res Eval* [Internet]. el 1 de abril de 2015 [citado el 18 de julio de 2021];24(2):146–57. Disponible en: <https://academic.oup.com/rev/article/24/2/146/2364726>
4. Tavera JI. Governance and Regulation of the Peruvian University System: Overcoming Reform Resistance through Quality Assurance Policies [Internet]. *Bulletin of Latin American Research*. John Wiley & Sons, Ltd; 2021 [citado el 26 de agosto de 2021]. p. 1–17. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/blr.13139>
 5. Padilla LE. How has Mexican faculty been trained? A national perspective and a case study. *High Educ* [Internet]. el 23 de agosto de 2008 [citado el 26 de agosto de 2021];56(2):167–83. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12564-015-9391-8>
 6. Padilla LE. How has Mexican faculty been trained? A national perspective and a case study. *High Educ* 2007 562 [Internet]. el 1 de octubre de 2007 [citado el 26 de agosto de 2021];56(2):167–83. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-007-9096-y>
 7. Horta H, Yudkevich M. The role of academic inbreeding in developing higher education systems: Challenges and possible solutions. *Technol Forecast Soc Change*. el 1 de diciembre de 2016;113:363–72.
 8. Melville A, Barrow A, Morgan P. Inbreeding and the Reproduction of Elitism: An Empirical Examination of Inbreeding Within Australian Legal Academia. *Leg Educ Rev* [Internet]. el 18 de junio de 2020 [citado el 26 de agosto de 2021];30(1):1–24. Disponible en: <https://ler.scholasticahq.com/>
 9. Soler M. How inbreeding affects productivity in europe. *Nature* [Internet]. el 10 de mayo de 2001 [citado el 18 de julio de 2021];411(6834):132. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/35075637>
 10. Horta H. Deepening our understanding of academic inbreeding effects on research information exchange and scientific output: new insights for academic based research. *High Educ* 2012 654 [Internet]. el 12 de agosto de 2012 [citado el 19 de julio de 2021];65(4):487–510. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-012-9559-7>
 11. Altbach PG, Yudkevich M, Rumbley LE. Academic inbreeding: local challenge, global problem. *Asia Pacific Educ Rev* 2015 163 [Internet]. el 23 de agosto de 2015 [citado el 26 de agosto de 2021];16(3):317–30. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12564-015-9391-8>
 12. Inanc O, Tuncer O. The effect of academic inbreeding on scientific effectiveness. *Scientometrics* [Internet]. el 26 de mayo de 2011 [citado el 19 de julio de 2021];88(3):885–98. Disponible en: <https://akjournals.com/view/journals/11192/88/3/article-p885.xml>
 13. Horta H, Veloso FM, Grediaga R. Navel Gazing: Academic Inbreeding and Scientific Productivity. <http://dx.doi.org/101287/mnsc10901109> [Internet]. el 30 de diciembre de 2009 [citado el 19 de julio de 2021];56(3):414–29. Disponible en: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.1090.1109>

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.