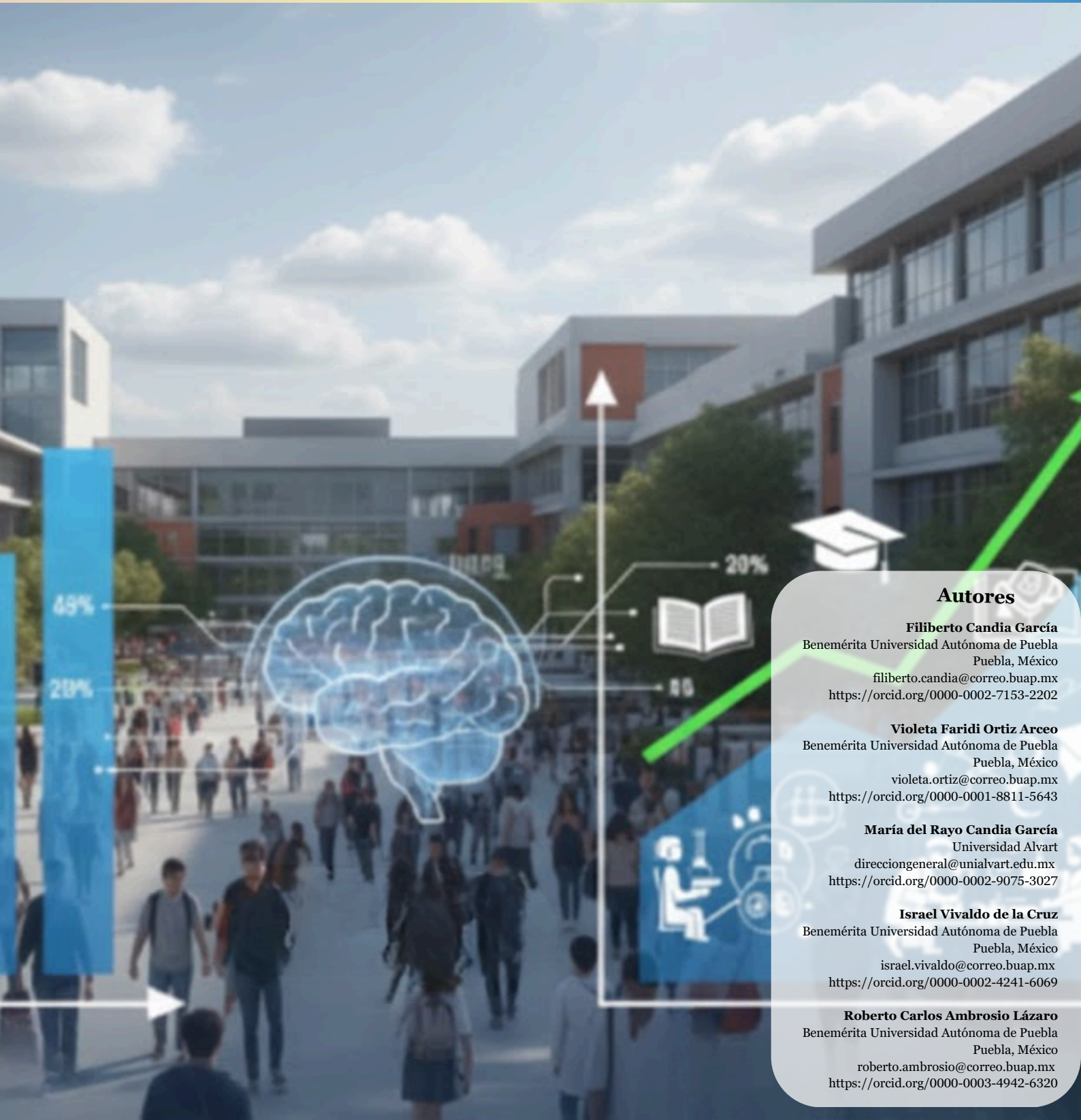


El Análisis de la matrícula versus la productividad académica en una Institución de Educación Superior

DOI: 10.58299/utp.263.c911



Autores

Filiberto Candia García

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Puebla, México
filiberto.candia@correo.buap.mx
<https://orcid.org/0000-0002-7153-2202>

Violeta Faridi Ortiz Arceo

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Puebla, México
violeta.ortiz@correo.buap.mx
<https://orcid.org/0000-0001-8811-5643>

María del Rayo Candia García

Universidad Alvar
direcciongeneral@unialvart.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-9075-3027>

Israel Vivaldo de la Cruz

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Puebla, México
israel.vivaldo@correo.buap.mx
<https://orcid.org/0000-0002-4241-6069>

Roberto Carlos Ambrosio Lázaro

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Puebla, México
roberto.ambrosio@correo.buap.mx
<https://orcid.org/0000-0003-4942-6320>

El Análisis de la matrícula versus la productividad académica en una IES.

Analysis of enrollment versus academic productivity in a higher education institution.

Resumen

La evaluación de la calidad educativa considera factores transversales de bajo rendimiento académico en las Instituciones de Educación Superior (IES). Siendo imprescindible identificar la relación entre la matrícula y la productividad académica como un indicador de competitividad. El método es empírico, con un alcance exploratorio, orientado como caso de estudio, ha proporcionado como resultado un conjunto de gráficas que se evaluaron a través de la regresión lineal simple, para concluir que el comportamiento entre los datos de los anuarios estadísticos no existe una asociación simple entre la Matrícula y la Productividad Académica, siendo necesario realizar un análisis multivariado.

Palabras clave: académica; matrícula; productividad; transversal.

Abstract

The evaluation of educational quality considers a wide variety of cross-cutting factors contributing to low academic performance in Higher Education Institutions (HEIs). Therefore, it is essential to identify the relationship between enrollment and academic productivity as an indicator of competitiveness. The method is empirical, with an exploratory scope, and oriented as a case study. It yielded a set of graphs that were evaluated using simple linear regression. The results indicate that the data from statistical yearbooks do not show a simple association between enrollment and academic productivity, thus necessitating a multivariate analysis.

Keywords: academic; enrollment; productivity; cross-cutting.

Introducción

Actualmente se considera que las problemáticas académicas o factores transversales de bajo rendimiento académico de cualquier área de estudio (BUAP, 2025) o del conocimiento, como: Educación y Humanidades, Ciencias de la Salud, Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Económico Administrativas, Ingenierías y Tecnologías y Educación Media Superior, se pueden considerar como: reprobación, deserción, equipamiento e infraestructura obsoleta, así mismo, influye en ellas en gran medida la falta de vocación de los estudiantes, la apatía o falta de inmersión académica, entre otras.

Este trabajo considera que las problemáticas académicas provocan una alta desarticulación de los saberes universidad-empresa, donde esta falta de coherencia profesional tiene como evidencia una baja productividad académica; patentes, derechos de propiedad intelectual, artículos, etc. (VIEP, 2025), en las Instituciones de Educación Superior (IES). Si bien cada problemática académica provoca una sensible repercusión negativa en la calidad académica, al integrarse más de dos factores de bajo rendimiento académico de la manera más simple, los efectos de baja satisfacción académica se magnifican de manera exponencial, siendo la principal evidencia tangible de esta condición no deseada la falta de productividad académica.

Por consiguiente, es indispensable continuar identificando una posible relación de dos variables mediante una regresión lineal simple. El factor con el cual se busca explorar una asociación directa es el comportamiento de la matrícula, tanto de nuevo ingreso como total, en una IES y en sus Unidades Académicas (UA) 's. La identificación de la actuación se estima que puede ser: incremental, decremental o sin cambios. Para el caso de la relación de la matrícula versus la productividad académica, se estima que el comportamiento es mayor, menor o igual.

Para efectos de esta línea de investigación: reprobación, deserción, equipamiento e infraestructura obsoleta, así como la falta de vocación, la apatía o falta de inmersión

académica y la baja productividad académica, se llamarán factores transversales de bajo rendimiento académico.

Durante el análisis estadístico como hallazgos se busca resaltar que el comportamiento de los factores transversales de bajo rendimiento académico se ven afectados por el comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso y matrícula total. Por ello realizar una comparativa de las gráficas de productividad total versus matrícula de nuevo ingreso y productividad total versus matrícula total, permite identificar si las tendencias entre los factores son similares, opuestos o divergentes.

Método

El método es empírico basado en la observación simple y con un enfoque exploratorio, el procedimiento es una secuencia instruccional para la recogida, tratamiento, análisis comparativo y reporte de este trabajo. Para priorizar los pasos de la secuencia se han utilizado las recomendaciones del documento “Como organizar un estudio de caso” (Álvarez y Álvarez, 2018).

- Primer paso, observación y recopilación de los datos reportados por las UA's a la IES, a través de la revisión de los Anuarios Estadísticos años 2013-2024 (BUAP, 2024).
- En el segundo paso, pregunta: En las UA's de una IES, el comportamiento de la matrícula mantiene una relación simple con la productividad académica.
- Tercer paso, supuesto, la productividad académica varía de manera proporcional en función del comportamiento de la matrícula, y se pronóstica mediante una regresión lineal simple.
- Cuarto paso, comparación del comportamiento de las tendencias de las gráficas de regresión lineal simple, tanto de la productividad como de la matrícula. Se identifica que no es posible pronosticar de manera directa el incremento, decremento o invariabilidad de ambos factores. Siendo necesario realizar una investigación más profunda y específica de tipo multivariable desde las UA's.

- Quinto paso, exploración mediante el instrumento de la investigación que es un registro guiado por el procedimiento por medio de tablas sistematizadas en Excel, que permiten ejecutar investigaciones y emitir reportes de pronósticos, en base a datos documentados desde los registros históricos de las UA's o de los docentes responsables.
- El sexto paso, documentación de un reporte comparativo de manera gráfica que muestra de manera simple el comportamiento de las pendientes de las gráficas de los datos y su tendencia, así como, en una tabla con el pronóstico del comportamiento al periodo 12 (2024-2025).

La exploración incluye los elementos que se muestran en la tabla 1. Estos elementos refieren la definición de la productividad y matrícula de una IES y de sus UA's, las dependencias se muestran en la tabla 2. Como ejemplo de los documentos oficiales que se encuentran en el repositorio institucional de la IES se incluye un ejemplo en la siguiente dirección electrónica:
https://repositorio.buap.mx/rplaneacion/public/inf_public/2022/0/Anuario_2021_2022.pdf. Los períodos considerados son 11 y cada periodo equivale a un rango de ciclos escolares lectivos (2013-2024) que comprenden la mitad de cada año cronológico.

Tabla 1. Elementos para evaluar la productividad y matrícula de una IES.

Productividad Académica			Matrícula	
Derechos de Propiedad Intelectual/Patentes	Artículos Internacionales	Artículos Nacionales	Matrícula de Nuevo Ingreso	Matrícula Total

Nota: la tabla 1 es desarrollo propio y representa el encabezado de las unidades de análisis. Desarrollo propio, (2025).

Tabla 2. UA's que donde se realizó la observación en una IES.

Dependencias
IES BUAP
Facultad de Ingenierías
CUVyTT
Facultad de Lenguas
Facultad de Ciencias de la Electrónica

Nota: la tabla 2 es desarrollo propio y enlistan las UA de la IES que fueron consideradas en el análisis estadístico. Desarrollo propio, (2025).

Resultados y Discusiones

Resultados

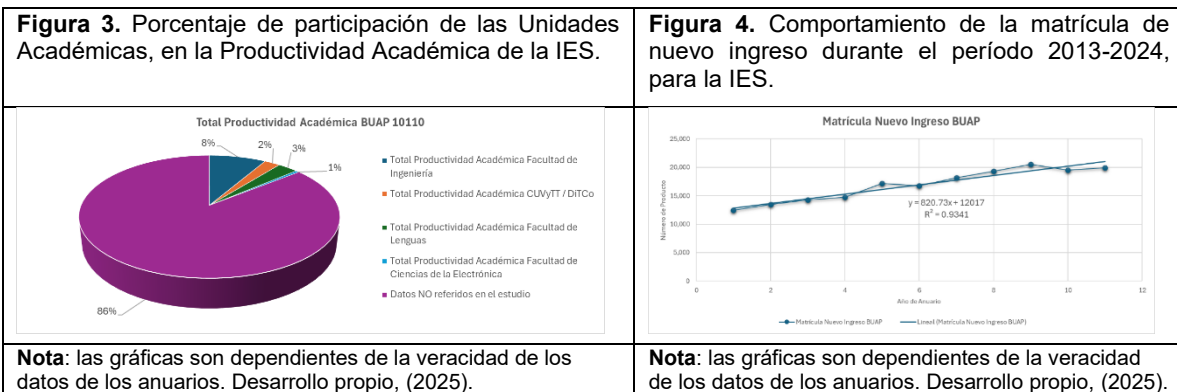
En la figura 1, se observa que las tres Unidades Académicas (UA's) en estudio, excluyendo a CUVyTT/DiTCo (por no tener funciones académicas), representan un 12% de la matrícula total de nuevo ingreso de la IES. Asimismo, que las áreas de Ingeniería y Tecnologías tienen una mayor preferencia por parte de los aspirantes a la educación superior, sobre el área de la Educación y Humanidades.

En cuanto a la matrícula total (figura 2) el porcentaje de contribución de las UA's, se mantiene porcentualmente constante en cuanto al total de la matrícula de la IES. Este comportamiento lleva a inferir que esta consistencia porcentual puede ser objeto de correlación con el comportamiento de la productividad académica total.

Figura 1. Porcentaje de participación de las Unidades Académicas, en la matrícula de nuevo ingreso de la IES.	Figura 2. Porcentaje de participación de las Unidades Académicas, en la matrícula total de la IES.
<p>Matrícula Nuevo Ingreso BUAP 186353</p> <ul style="list-style-type: none"> Matrícula Nuevo Ingreso Facultad de Ingeniería: 5% Matrícula Nuevo Ingreso CUVyTT / DiTCo: 0% Matrícula Nuevo Ingreso Facultad de Lenguas: 3% Matrícula Nuevo Ingreso Facultad de Ciencias de la Electrónica: 4% Datos NO referidos en el estudio: 88% 	<p>Matrícula Total BUAP 837414</p> <ul style="list-style-type: none"> Matrícula Total Facultad de Ingeniería: 5% Matrícula Total CUVyTT / DiTCo: 0% Matrícula Total Facultad de Lenguas: 3% Matrícula Total Facultad de Ciencias de la Electrónica: 4% Datos NO referidos en el estudio: 88%
<p>Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).</p>	<p>Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).</p>

Considerando que se busca asociar la matrícula de las UA's como un detonante de la productividad total de la IES. La figura 3, muestra que la FI, tiene el porcentaje más alto de productividad 8%, y también de matrícula tanto de nuevo ingreso (5%) como total (5%). Sin embargo, el comportamiento de FL y de FCE, es confuso, debido a que si bien FCE presenta valores más altos de matrícula su porcentaje de productividad académica es el más bajo de todas las UA's. Es importante mencionar que la validez de este

comportamiento depende en gran medida de la veracidad de los datos que son reportados de las UA's a la IES, para su reporte en los anuarios estadísticos de la IES.

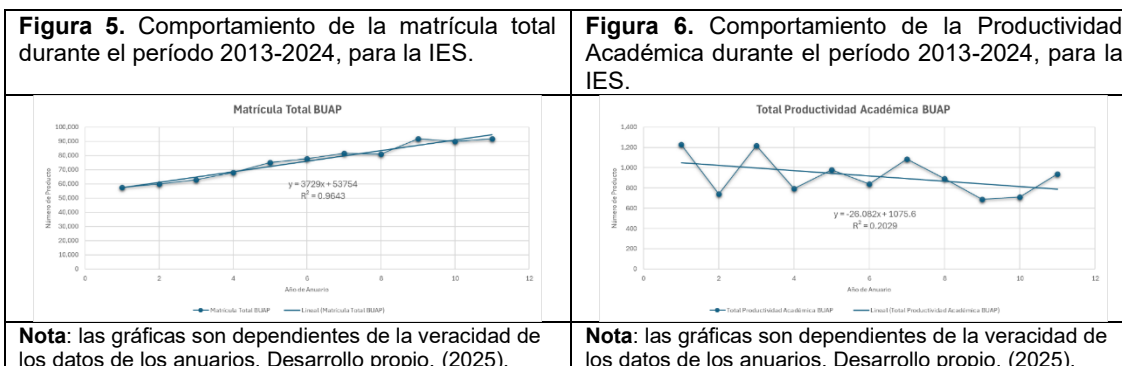


La matrícula de nuevo ingreso por IES (figura 4), se muestra con una tendencia ascendente, siendo la pendiente de tipo lineal, con una alta correlación positiva y un alto valor de la variable independiente (x). Esta gráfica ilustra una fuerte tendencia incremental en cada periodo subsecuente.

La matrícula total de la IES (figura 5), se muestra con una tendencia ascendente, siendo la pendiente de tipo lineal, con una alta correlación positiva y un alto valor de la variable independiente (x). En comparativa con los valores de la regresión lineal de la figura 4, resalta una menor dispersión de los datos que se pueden asociar a la política de nuevo ingreso de la IES o al constante incremento de nuevos planes y programas de estudio en la oferta académica de la IES. Interpretando las discrepancias entre la dispersión de los datos, también puede representar una alta preferencia de los programas educativos tradicionales y con alta demanda por tradición.

Considerando que el comportamiento de la matrícula puede ser un factor que infiere en la productividad académica el contraste de este factor en la figura 6. Permite identificar que mientras la matrícula se incrementa (figuras 4 y 5), la productividad académica tiende al decremento. Comportamiento que permite interpretar que a mayor matrícula menor

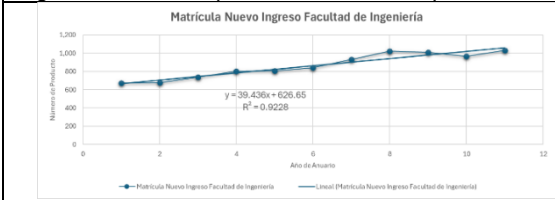
productividad académica debido a la mayor exigencia de prestación de los servicios educativos con los mismos recursos académicos.



En el caso de la FI, el comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso (figura 7), se muestra con una tendencia ascendente, siendo la pendiente de tipo lineal, con una alta correlación positiva y un alto valor de la variable independiente (x). Este comportamiento hace suponer que existe una alta demanda por tradición del área de las ingenierías y tecnologías, ya que no se han incorporado nuevos programas educativos en los últimos años.

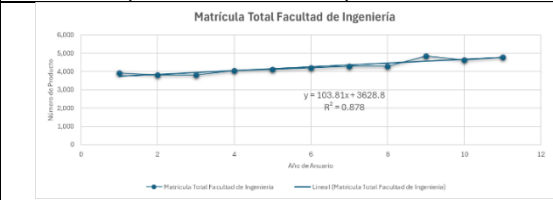
La matrícula total de FI (figura 8), se muestra con una tendencia sin cambios significativos, con una baja pendiente de tipo lineal, con una media alta correlación positiva y un medio alto valor de la variable independiente (x). Si bien la matrícula de nuevo ingreso tiene una tendencia al incremento, el comportamiento de la matrícula total lleva a la suposición que los factores transversales de bajo rendimiento académico son altos. Siendo importante revisar la existencia o intervención de actividades didácticas estratégicas y de alto impacto que permitan incrementar la satisfacción académica o si la planta docente es suficiente para atender la alta matrícula de esta UA.

Figura 7. Comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso durante el período 2013-2024, para la FI.



Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

Figura 8. Comportamiento de la matrícula total durante el período 2013-2024, para la FI.

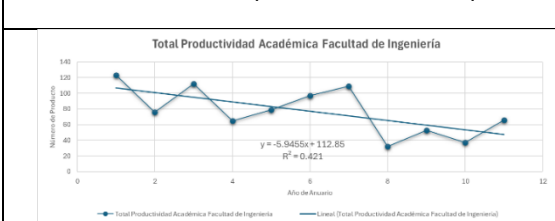


Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

Para la FI el comportamiento de la matrícula versus la productividad académica es similar al de la IES. En la figura 9, se identifica que mientras la matrícula se incrementa (figuras 7 y 8), la productividad académica tiende al decremento, resaltando que el coeficiente de correlación lineal tiene mejor comportamiento que el de la IES, y que se pueden asociar a los valores totales de la matrícula.

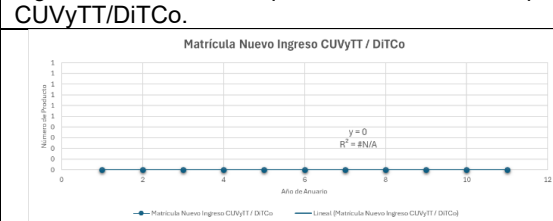
Como se ha mencionado, la dependencia CUVyTT/DiTCo, no será referida en este trabajo debido a que no es UA y, por lo tanto, carece de matrícula de nuevo ingreso (figura 10) y matrícula total (figura 11).

Figura 9. Comportamiento de la Productividad Académica durante el período 2013-2024, para la FI.



Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

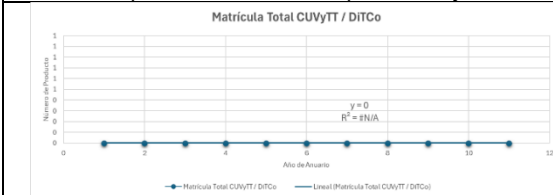
Figura 10. Comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso durante el período 2013-2024, para CUVyTT/DiTCo.



Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

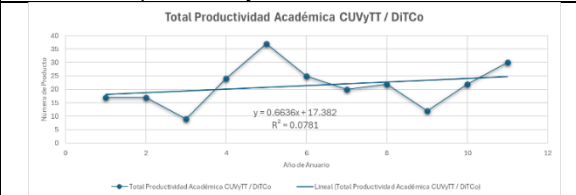
En la productividad académica (figura 12), se observa que tiene una baja tendencia positiva en la pendiente de la recta, y un bajo coeficiente de correlación lineal. Permitiendo describir que el comportamiento de la matrícula no se relaciona con la productividad de CUVyTT/DiTCo, debido a que su dedicación principal es la prestación y ejecución de servicios de consultoría y asesoría.

Figura 11. Comportamiento de la matrícula total durante el período 2013-2024, para CUVyTT/DITCo.



Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

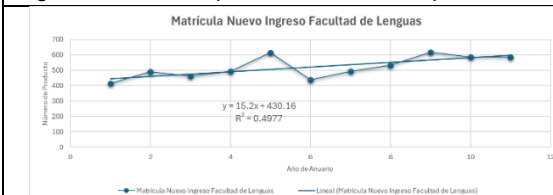
Figura 12. Comportamiento de la Productividad Académica para CUVyTT/DITCo.



Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

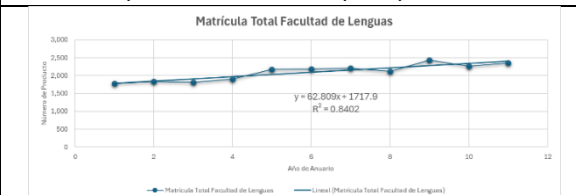
La figura 13, que representa el comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso de FL, que presenta un débil comportamiento lineal incremental, con un medio valor de la variable dependiente y medio coeficiente de correlación lineal, comparado contra los valores de la IES. Condición que supone que es una UA con una oferta académica sin la incorporación de nuevos programas educativos. El comportamiento de FL para el total de la matrícula (figura 14), presenta una mayor consistencia creciente en la curva de regresión lineal, con alto valor de la variable dependiente y del coeficiente de correlación lineal. Condiciones que permiten suponer que existen mejores mecanismos de retención en la UA, evitando la reprobación y la deserción.

Figura 13. Comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso durante el período 2013-2024, para la FL.



Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

Figura 14. Comportamiento de la matrícula total durante el período 2013-2024, para para la FL.



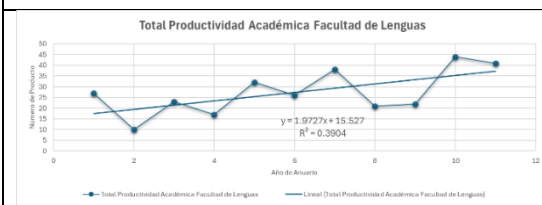
Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

La FL, muestra un comportamiento inesperado en cuanto a la asociación de la capacidad de la matrícula con respecto a la productividad académica, ya que la figura 15, se observa la existencia de una tendencia lineal incremental, pero los valores de la variable independiente y del coeficiente de correlación lineal, para ambos es bajo. Presentando una oposición a la correlación inicial donde el incremento de la matrícula versus la capacidad de productividad académica es inversa, debiendo contrastar con la capacidad docente de

la UA y considerar que a mayor matrícula mayor número de docentes y por consiguiente mayor productividad académica.

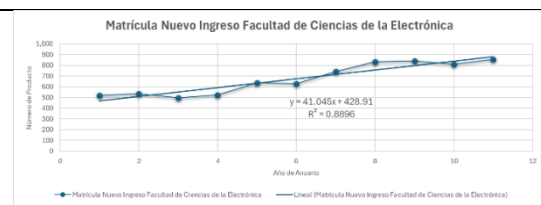
El caso de la FCE (figura 16), presenta que la matrícula de nuevo ingreso tiene un incremento lineal ascendente en cada periodo, con alto coeficiente de correlación lineal pero menor comparado versus la IES o FI. Es importante considerar que FCE es una de las UA's que han incorporado más programas de estudio a su oferta académica, justificando de esta manera el incremento

Figura 15. Comportamiento de la Productividad Académica durante el período 2013-2024, para para la FL.



Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

Figura 16. Comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso durante el período 2013-2024, para la FCE.



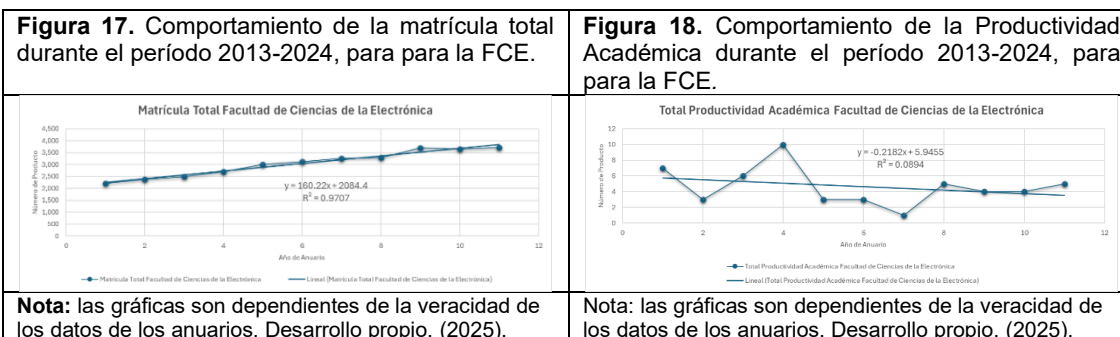
Nota: las gráficas son dependientes de la veracidad de los datos de los anuarios. Desarrollo propio, (2025).

En el caso de la matrícula total de la FCE (figura 17), mejoran los valores de la variable independiente y del factor de correlación lineal, siendo ambos altos, con muy baja dispersión. Hecho que lleva a la suposición que sus mecanismos de retención escolar para disminuir los factores transversales de bajo rendimiento académico son pertinentes y efectivos.

Resalta en este apartado que FCE es una de las UA, con una de las más altas inversiones en infraestructura tecnológica, ampliando la capacidad de laboratorios y talleres tecnológicos, llevando a inferir que las estrategias didácticas de alto impacto refieren una amplia simulación de los contextos de la industria.

Al comparar la productividad académica versus el comportamiento de la matrícula la figura 18, es posible observar que a mayor matrícula menor productividad académica,

mismo comportamiento consistente con la IES y con FI, siendo necesario revisar también si la planta académica docente es suficiente para atender la capacidad de la matrícula.



Para la matrícula de nuevo ingreso en la mayoría de los periodos de estudio, la tendencia es incremental tanto para la IES, como para las UA's. Resalta que la matrícula de nuevo ingreso de la FL es menor, comparada versus FI y FCE. Generando la suposición que hasta el momento la competitividad docente puede satisfacer la demanda actual, situación que no es posible para la FI, que duplica la matrícula de nuevo ingreso y total de FL.

Mismo caso se presenta para la matrícula total, donde en la mayoría de los periodos de estudio, la tendencia es incremental tanto para la IES, como para las UA's. Destacando que la matrícula total de la FL es menor, comparada versus FI y FCE, generando la suposición que para el comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso.

El comportamiento de la productividad académica de acuerdo con los datos de los anuarios estadísticos de los periodos de estudio 2013-2024, es aleatorio, sin consistencia de incremento, decremento o sin cambios, por ello, asumir que el comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso o la matrícula total, generan como consecuencia una baja productividad académica es subjetivo. Siendo necesario como estudio futuro y continuo realizar un análisis correlacional multivariado que permita disminuir los factores transversales de bajo rendimiento académico y mejorar los indicadores de productividad y calidad académica.

Discusiones

La tendencia de proyección para un periodo 12 (2024-2025), se presenta en la tabla 3, que permite observar de manera comparada la proyección con respecto de la media y en concordancia con el análisis individual por medio de la tendencia por la IES y las UA's, es coincidente que la matrícula de nuevo ingreso se incrementa con valores superiores al valor de la media. Sin embargo, no se puede afirmar que al incrementarse la matrícula de nuevo ingreso se incrementa o decrementa la productividad académica. En este escenario se considera que la oferta académica por parte de la IES y las UA's, es pertinente o con un continuo incremento de nuevos programas de estudio o con preferencia por tradición por los aspirantes.

Para el análisis de la matrícula total la proyección del periodo 12 (2024-2025), los valores de esta también son superiores a los valores de la media. Este escenario de manera general tanto para la IES como para las UA's (tabla 4), lleva a la consideración de que los mecanismos y estrategias didácticas de alto impacto, para disminuir los factores transversales de bajo rendimiento académico son funcionales, ya que la matrícula se mantiene en continua permanencia y crecimiento.

Tabla 3. Comportamiento de la matrícula de nuevo ingreso durante el período 2013-2024, periodo de proyección 12 vs Media, para para la IES y las UA's.

Proyección Matrícula Nuevo Ingreso						
Variable Independiente	Periodo Proyección	BUAP	FI	CUVyTT / DiTCo	FL	FCE
x	12	21866	1100	0	613	921
Valor de la media		16941. 2	863. 3	0.0	521. 4	675. 2

Nota: la proyección se realiza para el periodo 2024-2025. Desarrollo propio, (2025).

Tabla 4. Comparado del comportamiento de la matrícula total durante el período 2013-2024, periodo de proyección 12 vs Media, para para la IES y las UA´s.

Proyección Matrícula Total						
Variable Independiente	Periodo Proyección	BUAP	FI	CUVyTT / DiTCo	FL	FCE
x	12	98503	4874	0	2472	4007
Valor de la media		76128. 5	4251. 6	0.0	2094. 7	3045. 7

Nota: la proyección se realiza para el periodo 2024-2025. Desarrollo propio, (2025).

En cuanto a los valores de la productividad académica de la proyección del periodo 12 (2024-2025), tanto el comportamiento de la IES como de las UA´s se decrementa (tabla 5). Este escenario infiere que puede existir una asociación indirecta del incremento y permanencia de la matrícula para correlacionar y describir el comportamiento de la productividad académica.

Tabla 5. Comparado del comportamiento de la Productividad Académica durante el período 2013-2024, periodo de proyección 12 vs Media, para para la IES y las UA´s.

Proyección Productividad Académica Total						
Variable Independiente	Periodo Proyección	BUA P	FI	CUVyTT / DiTCo	FL	FC E
x	12	763	42	25	39	3
Valor de la media		919.1	77. 2	21.4	27. 4	4.6

Nota: la proyección se realiza para el periodo 2024-2025. Desarrollo propio, (2025).

Conclusiones

Este análisis estadístico del comportamiento de la matrícula versus la productividad académica, que se basa en los anuarios estadísticos, no provee afirmaciones definitivas o determinantes (tablas 1, 2 y 3), para asegurar que la matrícula y la productividad académica tienen una correlación lineal simple. Asimismo, su validez depende de la veracidad de la información que cada UA reporta para los anuarios estadísticos de la IES.

Como hallazgo valioso se ha encontrado que la matrícula total se mantiene con una tendencia incremental. Este escenario sugiere que al interior de las UA's se implementan estrategias didácticas de alto impacto, que deben ser rescatadas y reportadas como productividad académica. También se considera que el trabajo de los docentes se enfoca en disminuir los factores transversales de bajo rendimiento académico, más no en mejorar los indicadores de la productividad académica.

Por consiguiente, este trabajo es el preámbulo para describir y documentar como productividad académica una estrategia didáctica con nombre "Estrategias didácticas inmersivas e interactivas un factor clave de la permanencia académica", que busca resaltar la dedicación de los docentes para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Desde una perspectiva actual y vigente que involucra la inmersión cognitiva, la interacción dinámica y el uso de la IA en conjunto con los recursos masivos como Google for Education, como parte de las finalidades de una IES que se encuentra en una continua y pertinente actualización y vigencia de sus planes y programas de estudio.

Referencias

- Álvarez, A. C., & Álvarez, V. (2018). Cómo organizar un estudio de caso. (23), 1-20.
<https://blogs.ugto.mx/wp-content/uploads/sites/66/2022/10/Como-organizar-un-estudio-de-caso.pdf>
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2024). *Anuarios Estadísticos 2023-2024*.
https://repositorio.buap.mx/rplaneacion/public/inf_public/2022/0/Anuario_2021_2022.pdf
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2025). *Sistema de Evaluación 2025 (Actividades 2023-2024)*.
https://academico.buap.mx/estimulos/Evaluacion_Login_DES.aspx
- Vicerrectoría de Investigación y Estudios de Posgrado. (2025). *Convocatoria Proyectos de Investigación VIEP 2025*. <https://viep.buap.mx/investigacion/content/proyectos-de-investigaci%C3%B3n-viep-2025>

Certificado de evaluación

La Editorial UTP, con Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas, por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) en México; **indexada en catálogos de calidad internacional**. Que, teniendo como **base fundamental el desarrollo del potencial humano**, es líder en el desarrollo y divulgación de producción científica, tecnológica y educativa con altos estándares de calidad en contextos locales, nacionales e internacionales, a través de publicaciones de artículos en revistas, libros, capítulos de libros, recursos educativos, conferencias y congresos.

CERTIFICA

Que el capítulo de libro titulado **“El análisis de la matrícula versus la productividad académica en una Institución de Educación Superior”** presentado por los autores Filiberto Candia García, Violeta Faridi Ortiz Arceo, María del Rayo Candia García, Israel Vivaldo de la Cruz y Roberto Carlos Ambrosio Lázaro ha sido sometido a un exhaustivo proceso de arbitraje por pares académicos, a través de criterios establecidos para investigaciones de alta calidad, siendo dictaminado como producto de investigación científica, tecnológica y/o educativa de alta calidad. Su publicación en el libro titulado **“Investigación y experiencias de enseñanza-aprendizaje en ingeniería: hacia una educación más activa y significativa”** estará disponible a partir del 9 de diciembre de 2025 en la Biblioteca digital de la Universidad Tecnocientífica del Pacífico.

Se extiende el presente certificado, a los 10 días del mes de noviembre del año 2025.

Transformando con Ciencias
 Tepic, Nayarit; México



Dra. Ana Luisa Estrada Esquivel
 Directora de la Editorial UTP
 Universidad Tecnocientífica del Pacífico



César Alejandro González Guzmán
 Coordinador de la Editorial UTP
 Universidad Tecnocientífica del Pacífico



Calle 20 de Noviembre, 75 Pte. Col. Mololoa. Tepic, Nayarit, México. C.P. 63050
<https://editorial-utp.com.mx>. Correo electrónico: editorial_utp@tecnocientifica.com.mx. Teléfono: 311 101 01 03