

MATHEMA 3(1) 21-27
REVISTA DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
LAMBAYEQUE-PERÚ

Indicadores estadísticos de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque – 2015-2018

Statistical indicators of degrees and titles of the Faculty of Physical and Mathematical Sciences from the Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - 2015-2018

Dr. Jorge Antonio Acosta Piscocoya ¹
Dra. Emma Noblecilla Montealegre ²
MSc. Débora Esther Mejía Pacheco ³
MSc. Manuel Francisco Hurtado Sánchez ⁴

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo generar Indicadores Estadísticos para la toma de decisiones en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la UNPRG. Lambayeque 2015-2018. Se utilizó los libros de registro que se encuentran en la Oficina de Grados y Títulos de la FACFyM. Se creó una base de datos utilizando el software SPSS y Excel en la que se consideró información de las cinco Escuelas Profesionales que conforman la FACFyM: Estadística, Matemáticas, Física, Computación e Informática, e Ingeniería Electrónica que se registraron durante los años del 2015 hasta el 2018. Entre los resultados encontrados se llegó a determinar que la mayor cantidad de egresados que llegan a la Oficina de Grados y Títulos de la FACFyM, a gestionar su grado de Bachiller y Título Profesional son del sexo masculino, así mismo en cada uno de los años considerados los egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica son los que acuden con mayor frecuencia y los de la Escuela de Física en menor proporción.

Palabra Clave. Indicadores Estadísticos.

ABSTRACT

The objective of this research was to generate statistical indicators for decision-making process in the Office of Degrees and Titles of the Faculty of Physical and Mathematical Sciences of the UNPRG. Lambayeque 2015-2018. It used the registry books of the Office of Degrees and Titles of the FCFyM. A database was created using SPSS and Excel software, in which information of the five Professional Schools that make up the FACFyM was considered: Statistics, Mathematics, Physics, Computing and Informatics, and Electronic Engineering that were registered during the years of 2015 until 2018. Among the results found, it was determined that the largest number of graduates who come to FACFyM's Office of Degrees and Titles, to request their Bachelor and Professional Title are male, furthermore in each of the considered years graduates from the Professional School of Electronic Engineering attend more often and those from the School of Physics attend in a smaller proportion.

Keyword. Statistical Indicators

-
1. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, Departamento de Estadística, jacosta@unprg.edu.pe
 2. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, Departamento de Estadística, enoblecilla@unprg.edu.pe
 3. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, Departamento de Estadística, dmejia@unprg.edu.pe
 4. UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO, Departamento de Estadística, mhurtado@unprg.edu.pe

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, por Resolución Rectoral N° 568-81-R del 04 de Noviembre de 1981 crea la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, la cual es una unidad de formación académica y profesional, de investigación y de proyección y extensión universitaria, integrada por profesores, estudiantes y egresados, conduce el régimen de estudios de las Escuelas Profesionales de Estadística, Física, Matemática, Computación e Informática y Electrónica. Con la promulgación de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, el Ministerio de Educación (MINEDU) asume la rectoría de la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria. Además, se crea la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), y se introduce el licenciamiento obligatorio y renovable de las universidades, que sustituye a la autorización de funcionamiento provisional y definitivo del anterior marco legal. El diseño del modelo de licenciamiento se enmarca en la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria. En ella, el licenciamiento, conjuntamente con la acreditación, el fomento y los sistemas de información, conforman los cuatro pilares del Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC). En dicho sistema, el licenciamiento opera como un mecanismo de protección del bienestar individual y social al no permitir la existencia de un servicio por debajo de las condiciones básicas de calidad (en adelante, CBC). En el marco del SAC, la acreditación y el licenciamiento se definen como procesos distintos, pero a su vez complementarios, de evaluación de la calidad. Mientras que la acreditación es voluntaria, el licenciamiento es un requisito obligatorio para el funcionamiento de las universidades. Además, las CBC del licenciamiento constituyen un primer nivel para ofrecer un servicio de calidad, mientras que la acreditación se encuentra en un nivel superior, puesto que supera las condiciones mínimas de calidad y posee una dinámica orientada hacia la excelencia académica. Considerando la urgente necesidad de contar con información básica y fundamental para la programación y planificación del desarrollo de la institución acorde con la realidad, conocer los Indicadores estadísticos de la Oficina de grados y títulos de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, se hace necesario para que permita orientar en la toma de decisiones a las autoridades vigentes. Teniendo en consideración la reunión realizada por la Organización para las Naciones Unidas - ONU en mayo de 1999 en la ciudad de Nueva York con motivo del trabajo llevado a cabo por las Naciones Unidas y otras instituciones internacionales sobre indicadores, se define a éstos como “herramientas para clarificar y definir en modo preciso los objetivos y el impacto... Son medidas verificables de cambio o de resultado... están diseñados para proporcionar un estándar a partir

del cual evaluar, estimar o demostrar el progreso... en relación a metas establecidas hacia la entrega de insumos, produciendo un rendimiento efectivo y alcanzando objetivos". Bossio (2010). Otra definición es la que aporta DANE (2005). Un indicador es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable o el establecimiento de una relación entre variables, la que, comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. Así mismo Beltrán (2000) define a los indicadores como "La relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas".

MÉTODOS Y MATERIALES

Para el presente estudio se hizo uso de fuentes secundarias, los libros de registros de la oficina de grados y títulos de la FACFyM, durante 2015-2018. El estudio realizado es censal, la población en estudio estuvo conformado por los egresados de la FACFyM en sus cinco escuelas profesionales Matemáticas, Física, Estadística, Computación e Informática, Ingeniería Electrónica, que se acercaron a la oficina de grados y títulos de la facultad a realizar sus trámites para obtener su grado de Bachiller o título universitario, durante los años 2015-2018.

RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación que se muestran la Tabla 1 determinan que en el año 2015, en la Oficina de Grados y Títulos de la FACFyM se acercaron 503 egresados para realizar su trámite de Bachiller o Título, el 69,6% de los egresados atendidos son del sexo Masculino, siendo los egresados de la escuela profesional de Ingeniería Electrónica los que más acuden a esta oficina a realizar sus trámites, y los de la escuela de Física son los que en menor porcentaje realizan estos trámites.

Tabla 1
Egresados de la FACFYM, por sexo según Escuela Profesional – 2015

| ESCUELA | SEXO | | | | TOTAL | |
|-------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | N° | % |
| | N° | % | N° | % | | |
| ESTADÍSTICA | 34 | 6,8 | 56 | 11,1 | 90 | 17,9 |
| MATEMÁTICAS | 48 | 9,5 | 20 | 4,0 | 68 | 13,5 |
| FÍSICA | 26 | 5,2 | 4 | 0,8 | 30 | 6,0 |
| COMPUTACIÓN | 94 | 18,7 | 57 | 11,3 | 151 | 30,0 |
| ELECTRÓNICA | 148 | 29,4 | 16 | 3,2 | 164 | 32,6 |
| TOTAL | 350 | 69,6 | 153 | 30,4 | 503 | 100 |

Fuente Base de datos

Los resultados que muestran la Tabla 2 determinan que en el año 2016, en la Oficina de Grados y Títulos de la FACFyM se acercaron 257 egresados para realizar su trámite de Bachiller o Título, el 65% de los egresados atendidos son del sexo Masculino, siendo los egresados de la escuela profesional de Computación e Informática los que más acuden a esta oficina a realizar sus trámites, y los de la escuela de Física son los que en menor porcentaje realizan estos trámites.

Tabla 2
Egresados de la FACFYM, por sexo según Escuela Profesional – 2016

| ESCUELA | SEXO | | | | TOTAL | |
|-------------|-----------|------|----------|------|-------|-------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | N° | % |
| | N° | % | N° | % | | |
| ESTADÍSTICA | 26 | 10,1 | 24 | 9,3 | 50 | 19,5 |
| MATEMÁTICAS | 26 | 10,1 | 19 | 7,4 | 45 | 17,5 |
| FÍSICA | 11 | 4,3 | 4 | 1,6 | 15 | 5,8 |
| COMPUTACIÓN | 40 | 15,6 | 39 | 15,2 | 79 | 30,7 |
| ELECTRÓNICA | 64 | 24,9 | 4 | 1,6 | 68 | 26,5 |
| TOTAL | 167 | 65,0 | 90 | 35,0 | 257 | 100,0 |

Fuente Base de datos

Los resultados que muestran la Tabla 3 determinan que, en el año 2017 en la oficina de grados y títulos de la FACFyM se acercaron 282 egresados para realizar su trámite de Bachiller o Título, el 79,8% de los egresados atendidos son del sexo Masculino, siendo los egresados de la escuela profesional de Ingeniería Electrónica los que más acuden a esta oficina a realizar sus trámites, y los de la escuela de Física son los que en menor porcentaje realizan estos trámites.

Tabla 3
Egresados de la FACFYM, por sexo según Escuela Profesional – 2017

| ESCUELA | SEXO | | | | TOTAL | |
|-------------|-----------|------|----------|------|-------|-------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | N° | % |
| | N° | % | N° | % | | |
| ESTADÍSTICA | 9 | 3,2 | 19 | 6,7 | 28 | 9,9 |
| MATEMÁTICAS | 25 | 8,9 | 7 | 2,5 | 32 | 11,3 |
| FÍSICA | 25 | 8,9 | 2 | 0,7 | 27 | 9,6 |
| COMPUTACIÓN | 61 | 21,6 | 23 | 8,2 | 84 | 29,8 |
| ELECTRÓNICA | 105 | 37,2 | 6 | 2,1 | 111 | 39,4 |
| TOTAL | 225 | 79,8 | 57 | 20,2 | 282 | 100,0 |

Fuente. Base de datos

Los resultados que muestran la Tabla 4 determinan que en el año 2018, en la Oficina de Grados y Títulos de la FACFyM se acercaron 404 egresados para realizar su trámite de Bachiller o Título, el 79% de los egresados atendidos son del sexo Masculino, siendo los egresados de la

escuela profesional de Ingeniería Electrónica los que más acuden a esta oficina a realizar sus trámites, y los de la escuela de Física son los que en menor porcentaje realizan estos trámites.

Tabla 4
Egresados de la FACFYM, por sexo según Escuela Profesional – 2018

| ESCUELA | SEXO | | | | TOTAL | |
|-------------|-----------|------|----------|------|-------|-------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | N° | % |
| | N° | % | N° | % | | |
| ESTADÍSTICA | 32 | 7,9 | 41 | 10,1 | 73 | 18,1 |
| MATEMÁTICAS | 40 | 9,9 | 8 | 2,0 | 48 | 11,9 |
| FÍSICA | 26 | 6,4 | 5 | 1,2 | 31 | 7,7 |
| COMPUTACIÓN | 76 | 18,8 | 24 | 5,9 | 100 | 24,8 |
| ELECTRÓNICA | 145 | 35,9 | 7 | 1,7 | 152 | 37,6 |
| TOTAL | 319 | 79,0 | 85 | 21,0 | 404 | 100,0 |

Fuente. Base de datos

DISCUSIÓN

-) Los indicadores encontrados permiten determinar que en el año 2015 se presentaron más egresados a realizar sus trámites para obtener su grado de Bachiller o Título Profesional, con relación a los años 2016, 2017, 2018. Esto se puede explicar debido a la programación de cursos de titulación que se venían dando en las diferentes escuelas profesionales.
-) Así mismo, se puede determinar que en los años estudiados los egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica son los que en su mayoría se acercan a realizar sus trámites para obtener su Grado de Bachiller o Título Profesional y los egresados de la Escuela Profesional de Física son los que menos se acercan a realizar estos trámites.
-) Considerando que la FACFyM está integrada por cinco carreras profesionales de ciencias, en cada uno de los años considerados en el presente estudio se observó una mayor presencia de egresados del sexo masculino

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados permiten determinar que los egresados de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque durante los doce meses del año acuden a la Oficina de Grados y Títulos a realizar sus trámites para obtener su grado de Bachiller o Título Profesional, si bien se determinó que el año 2015 es donde se observó una mayor participación debido a los cursos de titulación que existían, en julio del 2014 se promulgo la nueva Ley Universitaria 30220 que puso un alto a

estos procesos de titulación, si bien el porcentaje de egresados que se titulan disminuyó en un 50% en el año 2016, en el año 2018 hubo un incremento del 43% con relación al 2017.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DANE. (2005). Guía para diseño, Construcción e Interpretación de Indicadores. Recuperado de: http://www.dane.gov.co/files/planificacion/fortalecimiento/cuadernillo/Guia_construccion_interpretacion_indicadores.pdf.
- Beltrán, J. (2000). Indicadores de Gestión. Herramientas para lograr la competitividad. 3R Editores. Colombia. Recuperado de: http://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/manual_indicadores.pdf
- Bossio, S. (2010). El uso de indicadores para la medición del estado de conservación de los centros históricos. Recuperado de: <http://www.conceptourbanogb.com/articulos/indicadores.pdf>

BIBLIOGRÁFICA

- Acosta, Mejía, Noblecilla y Hurtado (2016). En su investigación "Estadísticas e indicadores para la toma de decisiones en la facultad de ciencias Físicas y Matemáticas de la U.N.P.R.G. - Lambayeque. 2005-2015"
- Bas, M. (2014). "Estrategias metodológicas para la construcción de indicadores compuestos en la gestión universitaria". Ed. Universidad Valencia de España. Recuperado de: https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/35330/Estrategias%20metodologicas%20para%20la%20construccion%20de%20indicadores%20compuestos%20en%20la%20gestion%20universitaria%205706_5707.pdf?sequence=16
- Cárdenas et al. (2014). Manual para el diseño y construcción de indicadores. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL_PARA_EL_DISENO_Y_CONTRUCCION_DE_INDICADORES.pdf
- López y Gentile (2007). "Sistema de Indicadores Económicos y sociales: La importancia del análisis integrado". Recuperado de: <http://nulan.mdp.edu.ar/1037/1/00408.pdf>

Morduchawicz, A. (2006). "Los indicadores educativos y la dimensión que lo integran".

Recuperado de: <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/01132.pdf>

SUNEDU (2015). El Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano. Impreso en Lima.

Tumino, M. & Poitevin, Evelyn (2013). Evaluación de la calidad de servicio universitario desde la percepción de estudiantes y docentes: caso de estudio. Recuperado de:

<http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol12num2/art4.pdf>

Palomino, P. Quezada, L. Osorio, C. Torres, J. & Lippi, L. (2016) "Calidad de los servicios educativos según los estudiantes de una universidad pública de Chile". Rescatado de:

<https://ries.universia.net/article/view/1132/estudio-calidad-percibida-estudiantes-universidad-publica-servicios-educativos-experiencia-chile>