

Recibido: 03/09/15; Aceptado: 06/11/15

Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

<http://www.revistacentros.com>

indexada en



http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficPais.html?opcion=1&clave_pais=33



PROPUESTA DE INDICADORES Y ESTADÍSTICAS DE GRADUADOS EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Carlina Jiménez; Elisa A. Mendoza; Everlyn Góndola; Daniel Sánchez; Carmen Forero de Ho

Departamento de Estadística, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Universidad de Panamá.

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal diseñar una propuesta de Indicadores y Estadística de graduados con enfoque socioeconómico, que dé respuesta a las necesidades de información sobre el recurso humano que se forma en el nivel de educación superior. Se utilizó un diseño metodológico mixto, que permite la recopilación de datos de fuentes secundarias y el análisis tanto de datos categóricos o cualitativos y cuantitativos cuantificándolos en indicadores y estadísticas educativas. La población total de estudio, está definida por todos los títulos de los graduados de pregrado, grado, postgrado, maestría y doctorado de la Universidad de Panamá en el año 2014 (N=7679). En los resultados se presentan los indicadores propuestos, con modelo de las fichas técnicas y las recomendaciones para modificar el formulario de graduados, incluyendo variables que permitan la recopilación de datos para la obtención de indicadores tales como: Satisfacción con su carrera, Movilidad académica, Redes sociales, Satisfacción con su empleo, Impacto de la Carrera. Se formularon 27

Indicadores en 4 dimensiones, tomando en cuenta pautas internacionales establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Palabras clave: Estadísticas de graduados, Educación superior, Sistema de Indicadores, Indicadores socioeconómicos, indicadores académicos.

Abstract

The present research has as main objective to design a set of indicators and statistics graduates with socio-economic approach that responds to the needs of human resources information that forms on the level of higher education. A mixed methodological design, which allows secondary data collection and analysis of both categorical and quantifying qualitative and quantitative data on education indicators and statistics used. The total population of study is defined by all the titles of the graduates of undergraduate, graduate, postgraduate, masters and doctorate from the University of Panama in 2014 (N = 7679). In the results, the proposed indicators are presented, with model data sheets and recommendations for modifying the form of graduates, including variables that allow data collection to obtain indicators such as satisfaction with their careers, Academic Mobility, Networks social, satisfaction with their jobs, Impact of Race. 27 indicators in four dimensions were formulated, taking into account international guidelines established by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

Keywords: Statistics graduates, Higher Education, Indicators System, socioeconomic, academic indicators.

Introducción

La educación superior tiene relevancia en la sociedad, en el desarrollo empresarial nacional e internacional, por ende las universidades están enfocadas en la mejora continua del profesional que realiza estudios en el nivel de educación superior. Para conocer las principales características de los graduados, la Universidad de Panamá mediante el Departamento de Estadística de la Dirección General de Planificación y Evaluación Universitaria (DIGEPLU), realiza la recopilación de información a través del formulario de graduados, de los estudiantes que culminan sus estudios en esta institución relacionada con datos personales, socioeconómicos y académicos. En la elaboración de los indicadores, las fuentes de datos juegan un papel importante, en cuanto a su calidad, confiabilidad y pertinencia, constituyéndose en el insumo principal para la generación de indicadores y estadísticas oportunas, válidas y confiables.

Los indicadores propuestos, parten de la información que es recopilada de forma obligatoria de los estudiantes que culminan sus estudios y realizan el proceso de revisión académica en Secretaria General, último requisito para solicitar el trámite de titulación universitaria. El diseño de los mismos se fundamenta en las variables tanto del formulario socioeconómico como de los registros académicos de los estudiantes. Para su presentación, se recomiendan resumir en indicadores como Tasas, Proporciones y Totales; además de la representación tabular y gráfica

Materiales y Métodos.

Los datos utilizados en este trabajo de investigación fueron suministrados por el Departamento de Estadística de Dirección General de Planificación y Evaluación Universitaria (DIGEPLEU), oficina de la Universidad de Panamá encargada de la recopilación, procesamiento y análisis de las Estadísticas de esta institución de educación superior en el país. El proceso utilizado para la recopilación de datos es de tipo mixto, ya que combina información académica (nombre, cédula, año de ingreso, ubicación académica del título universitario y el índice académico) de la base de datos Académica que se origina de los registros de matrícula de los estudiantes en las diferentes escuelas, y del formulario socioeconómico aplicado de manera obligatoria a los graduandos que han culminado sus estudios y están en el proceso de revisión académica, luego de haber cumplido con los requisitos que exige la Universidad de Panamá.

Es importante señalar que los resultados aquí descritos, corresponden a los títulos otorgados a los graduados de la Universidad de Panamá en el año 2014; puesto que un mismo graduado pudo en el mismo año obtener al menos dos títulos; por ejemplo, un título de técnico y el de licenciatura.

El instrumento de recolección, es decir, el formulario socioeconómico del Graduado, es de tipo digital – vía web – en el Campus y Centro Regional Universitario de Azuero, para los otros Centros Regionales Universitarios es el formulario impreso. Este formulario está conformado por 23 preguntas, dividido en tres áreas importantes:

- Datos generales: Se solicita información general como, nombre, sexo, edad, nacionalidad, estado civil.
- Datos referentes al programa: Se requiere información académico como, año de primer ingreso, facultad, índice académico, turno de la carrera
- Aspectos socioeconómicos: Se refiere a situación laboral, forma de financiamiento, Evaluación de servicios.

Este instrumento tiene como objetivo generar información de tipo general, académico y estatus socioeconómico de la población estudiantil que egresa de este centro de

educación superior. Este estudio consideró una población Total de títulos otorgados de 7679 estudiantes graduandos, en el año académico 2014.

Resultados.

Los resultados se estructuraron en la siguiente manera: Diseño de la Propuesta de indicadores, con sus respectivas fichas técnicas, Presentación del indicador resultado en forma numérica, tabular y/o gráfica, y las interpretaciones respectivas de los resultados obtenidos.

Los indicadores y dimensiones propuestos se resumen a continuación:

Las dimensiones principales del sistema de información de indicadores y estadísticas de los graduados de la Universidad de Panamá, se definen a continuación.

Tabla 1. Dimensiones de los Indicadores y Estadísticas de los Graduados de la Universidad de Panamá

Dimensión	1. Calidad y eficiencia
Definición	Los indicadores de Calidad y eficiencia agrupan los indicadores relacionados con el cumplimiento de las metas educativas y el mejoramiento de la calidad de la educación.
N°	Indicadores
1.1	<ul style="list-style-type: none"> Total de Graduados.
1.2	<ul style="list-style-type: none"> Total de Graduados, según títulos.
1.3	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de conclusión en edad oficial.
1.4	<ul style="list-style-type: none"> Índice promedio de Graduación.
1.5	<ul style="list-style-type: none"> Años promedio de estudio.
1.6	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de terminación de un nivel.
1.7	<ul style="list-style-type: none"> Grado de satisfacción de servicios de instalaciones.
1.8	<ul style="list-style-type: none"> Satisfacción en los estudios realizados.
Dimensión	2. Equidad
Definición	Están relacionados con el concepto de paridad o de igualdad de oportunidad a los que tienen derecho la población.
N°	Indicadores

2.1	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de cobertura.
2.2	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de Graduados con algunas discapacidades.
2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Relación Hombre / Mujer.
2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de Graduados Ocupados.
2.5	<ul style="list-style-type: none"> • Relación Graduados-padres con nivel Educativos inferior a Educación Superior.
2.6	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes de Graduados que reciben apoyo.
2.7	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes de Graduados que provienen de Centro Educativo oficiales.
2.8	<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia de la Etnia indígenas con respecto a la población de Graduados.
Dimensión	3. Innovación y Desarrollo
Definición	Se relacionan con los aspectos de investigación, tecnología, e idiomas, que conllevan a que el graduado pueda insertarse en el campo ocupacional de forma competente.
N°	Indicadores
3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Graduados en ciencias e ingeniería.
3.2	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Graduados que participaron en algún programa de movilidad académica.
3.3	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Graduados que tienen computadora personal.
3.4	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Graduados que conoce y maneja algún software.
3.5	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Graduados que conoce otro idioma.
3.6	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Graduados con acceso a Internet.
3.7	<ul style="list-style-type: none"> • Número de Graduados con acceso a Redes Sociales.
Dimensión	4. Contexto e Impacto Ocupacional

Definición	Corresponden a los indicadores relacionados con los datos poblacionales, económicos y sociales del país. Se incluyen los de Impacto, como la inserción eficaz en el campo ocupacional.
N°	Indicadores
4.1	<ul style="list-style-type: none"> Gasto en educación al PIB%.
4.2	<ul style="list-style-type: none"> Número de Graduados que trabajan en lo que han estudiado.
4.3	<ul style="list-style-type: none"> Número de Graduados en contexto profesional (se refiere a los que en su programa curricular deben hacer práctica profesional, es diferente a la opción de trabajo de Graduación).
4.4	<ul style="list-style-type: none"> Continuación de estudio Post-Grado.

Las fichas elaboradas para cada uno de los indicadores aportaron información respecto a la forma de cálculo, las variantes en que se podía presentar el indicador, y las características del indicador, es decir, periodicidad, fuente de información y la forma de representación del indicador.

Un ejemplo de ficha de indicador, es el siguiente:

Indicador 1.1 **TOTAL DE GRADUADOS.**

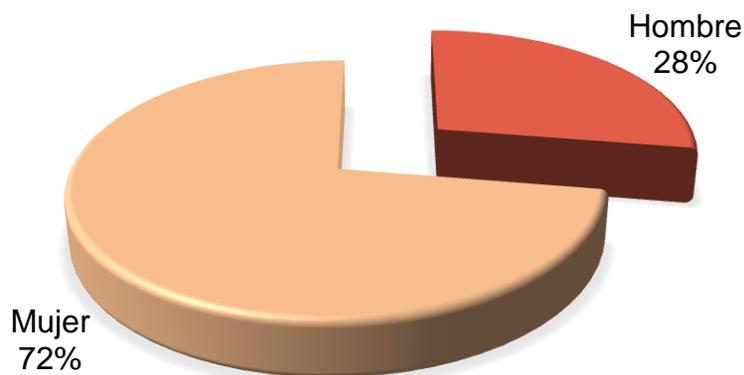
Indicador 1.1	TOTAL DE GRADUADOS	
Descripción	Número total de graduados en la Universidad.	
Forma de Cálculo	TG=Total de graduados en año académico.	
Variantes	Sexo, sede, facultad, provincia, grado obtenido, año de ingreso.	
	Periodicidad:	Anual.
Característica	Fuente de Información:	Base de datos del registro de Graduados.
	Forma de Representación:	Porcentajes y Totales.

El término Anual, se refiere al año académico, tal cual lo indica el estatutos universitario, sección decimosexta del glosario, Artículo 238. ...”1. Año Académico: Se entiende por un año académico el periodo en el que la Universidad de Panamá desarrolla las actividades de docencia, investigación, extensión, administración, producción y servicio. El año académico se inicia con el primer semestre y termina con el verano del año siguiente. Se presenta a continuación algunos resultados de los indicadores y estadísticas obtenidos mediante la base de datos del formulario Socioeconómico de Graduados.

INDICADORES DE CALIDAD Y EFICIENCIA

El total de graduados de la Universidad de Panamá en 2014, estuvo comprendida por un total de 7679 graduados. De estos, 44,5% contaban con un estados civil de Casado o Unido; Divorciado o Viudo (1,8%) y Soltero (53,7%). Con relación al sexo, el 28% de los graduados son hombres, es decir, 2115 y el 72% son mujeres, es decir, 5564.

Gráfica N°1. GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, SEGÚN SEXO, AÑO ACADÉMICO 2014



De acuerdo a la información suministrada en la base de datos de graduados en el año 2014, los graduados, contaron con diferentes tiempos de duración de la carrera de la cual se gradúan en ese momento. La siguiente gráfica muestra datos extremos y atípicos, demostrando que un número importante de los estudiantes de la Universidad de Panamá concluyen sus estudios en un tiempo mucho mayor del esperado y/o programado de acuerdo al plan de estudio correspondiente. Estos valores atípicos ocasionan un sesgo en el año promedio, por lo que se recomienda utilizar como medida del indicador, a la mediana de los años de estudio de acuerdo al tipo de título obtenido. Los resultados de este análisis se representan en la Gráfica 2 y Tabla 2, de las medidas estadísticas del tiempo de duración en la carrera de estudio.

Gráfica N° 2. GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, POR TIEMPO DE DURACIÓN EN LA CARRERA, SEGÚN TIPO DE TÍTULO, AÑO 2014

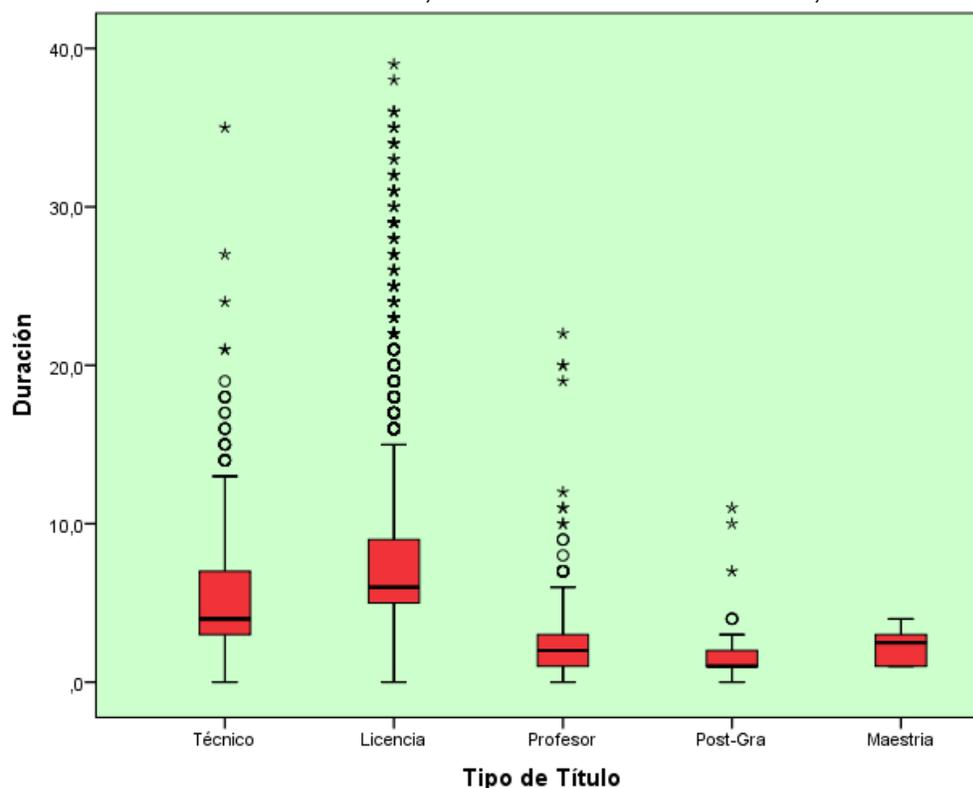


Tabla 2. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE TIEMPO DE DURACIÓN DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, SEGÚN TIPO DE TÍTULO, AÑO 2014

Título	Media	Desviación Estándar	Mediana
Técnico	5,55	3,98	4,00
Licenciatura	7,58	4,92	6,00
Profesorado	2,53	2,74	2,00
Postgrado (Especialización)	1,93	2,23	1,00
Maestría	3,11	3,13	2,00
Doctorado	6,40	1,26	7,00

Los tiempos de duración en la carrera se encuentra en la parte superior del valor máximo, estos datos indican que son valores atípicos en la serie. En el cuadro se observa, para el título de Técnico el promedio de duración en la carrera de los

graduados es de $5,55 \pm 4$ años aproximadamente, su mediana es de 4; para el título de Licenciatura el promedio duración de la carrera de los graduados es de $7,58 \pm 5$ años aproximadamente, su mediana es de 6; se tiene que el título de Profesorado su promedio duración es de $2,53 \pm 3$ años aproximadamente y para los títulos de Postgrado (Especialización), Maestría y Doctorado el tiempo promedio de duración de la carrera es, respectivamente, de 2 ± 2 , 3 ± 3 y 6 ± 1 años aproximadamente. Los tiempos de duración mediana, respectivos para cada título son: 1, 2 y 7 años de estudio.

En este análisis no se toma en consideración si el estudiante salió y retomó la carrera tiempo después (rezago), por lo tanto son medidas aparentes de la población estudiantil graduada y es por ello que se recomienda la mediana como el valor próximo de comportamiento en los tiempos.

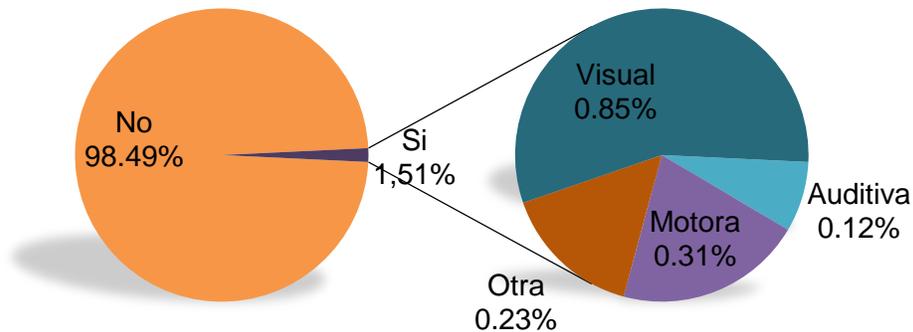
Tabla 3. Resumen de algunos indicadores de Calidad y Eficiencia. Año 2014

Nombre del Indicador	Indicadores		
	Total de Graduados.	Sexo	No.
Hombre		2115	27.5
Mujer		5564	72.5
Total		7679	100.0
Total de Graduados, según títulos.	Título	No.	%
	Técnico	608	7.9
	Licenciatura	4191	54.6
	Profesorado	1124	14.6
	Post-Grado	1307	17.0
	Maestría	439	5.7
	Doctorado	10	0.1
	Total	7679	100.0
Índice promedio de Graduación.	Título	Índice Promedio	Desviación Estándar
	Técnico	2.06	0.43
	Licenciatura	2.01	0.38
	Profesorado	2.49	0.30
	Post-Grado	2.77	0.23
	Maestría	2.76	0.24
	Doctorado	2.72	0.24
Grado de satisfacción de servicios de instalaciones.	Servicios	% Excelente o Bueno	
	Biblioteca	76.26%	
	Formación Continua	73.71%	
	Fotocopiadora	65.79%	
	Infraestructura	62.47%	
	Matrícula	57.03%	
	Internet	52.06%	
	Cafetería	51.75%	
Estacionamiento	41.76%		

INDICADORES DE EQUIDAD

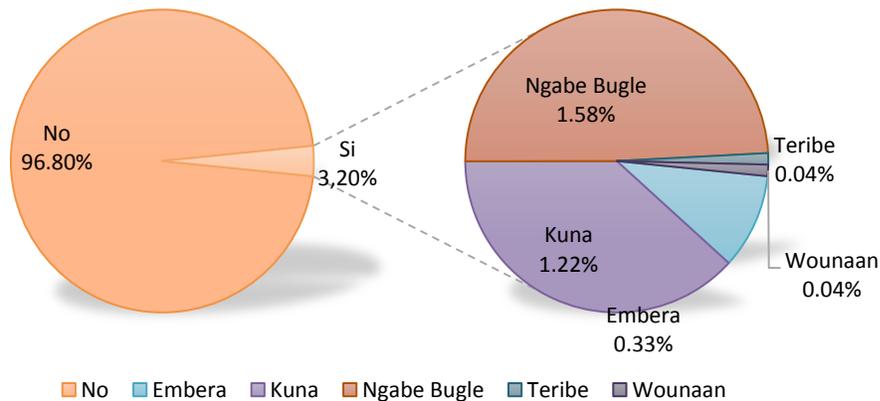
Los indicadores de Equidad, obtenidos agrupan variables como Grupos étnicos, discapacidad y variables socio demográficas como tipo de colegio de procedencia, nivel educativo de los padres y apoyo económico para realizar los estudios.

Gráfica N°3. GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, SEGÚN DISCAPACIDAD QUE PRESENTA, AÑO 2014



Los resultados obtenidos que se observa en la gráfica, un 98% de los graduados no tienen ningún tipo de discapacidad, frente a 1,51% indica que si tienen alguna discapacidad de los cuales se presenta los detalles. De un total de 116 graduados con discapacidad, el 0.85% su discapacidad es visual, con 0.31% es motora, 0.23% otro tipo de discapacidad y un 0.12% es auditiva.

Gráfica N°4. GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, SEGÚN GRUPO DE ÉTNIA AL QUE PERTENECE, AÑO 2014



En la gráfica 4, se describen los grupos étnicos a los que pertenecen los graduados en el año 2014. Se observa que un 97% de los graduados no pertenecen a ninguno de los grupos étnicos, frente a 3,2% que indican pertenecer a alguno de los grupos étnicos. El 1,58 % son Ngäbe Buglé, 1.22% indican que pertenece a la etnia Kuna, 0.04% a Teribe, 0,04% a Wounaan y un 0.33% indican que pertenecen a la etnia Emberá.

Tabla 4. Resumen de algunos indicadores de Equidad. Año 2014

Nombre del Indicador	Indicadores		
Tasa de Graduados con algunas discapacidades.	1,51% (116)	Visual=0,85%	Otro=0,66%
Incidencia de la Etnia indígenas con respecto a la población de Graduados.	3,2% (246)	Ngäbe Buglé=1,58%	Otro=1,62%
Relación Hombre / Mujer.	38 hombres por cada 100 mujeres		
Porcentaje de Graduados Ocupados.	69% (5275)		
Relación Graduados-padres con nivel Educativos inferior a Educación Superior.	Padres/Madres con título inferior al Nivel Educación Superior	No.	%
	Padres	6090	79.3
	Madres	5925	77.2
Porcentajes de Graduados que reciben apoyo.	Beca= 11%; Préstamo= 1%		
Porcentajes de Graduados que provienen de Centro Educativo oficiales.	58.2% (4468)		

De acuerdo a las provincias de procedencia, los Graduados proceden en mayor cantidad de la provincia de Panamá (47,3%), seguido por Panamá Oeste (21%), Veraguas (9,2%), Colón (6,9%), 8% de las provincias de Herrera (5,7%) y Los Santos (2,3%). Del resto de las provincias y Comarcas, proceden el 7,6%, con una representación de 0,3% de las Comarcas.

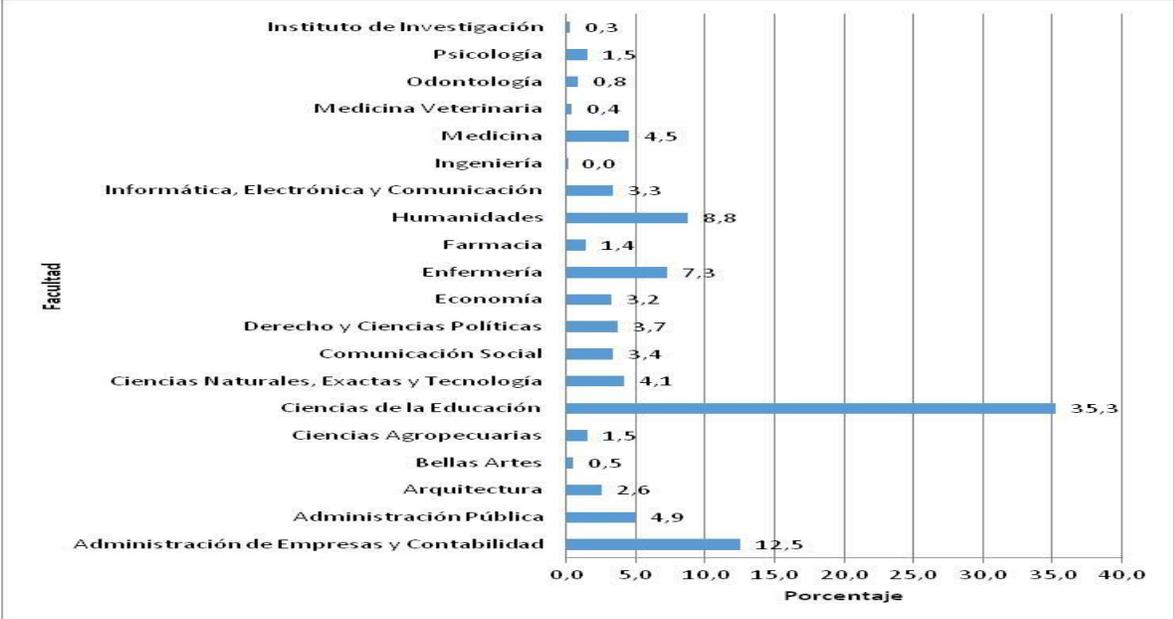
INDICADORES DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Los indicadores de innovación y desarrollo se refieren a las características de los graduados relacionados con el uso de la tecnología, es decir, si cuentan con al menos una computadora personal, acceso a internet y el manejo de software; además se refiere al manejo de un segundo idioma – en este caso Inglés – al menos en un nivel Básico.

Tabla 5. Resumen de algunos indicadores de Innovación y Desarrollo. Año 2014

Nombre del Indicador	Indicadores
Número de Graduados que tienen computadora personal.	86,9% (6673)
Número de Graduados que conoce y maneja algún software.	99,6% (7649)
Número de Graduados que conoce otro idioma.	96,52% (7412)
Número de Graduados con acceso a Internet.	52,5% (5646)

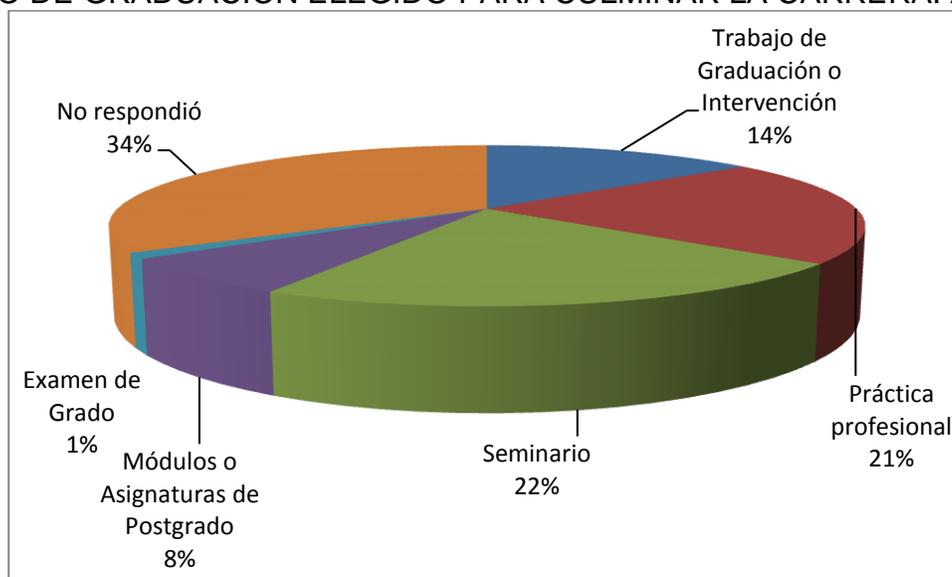
Gráfica N°5. GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, SEGÚN FACULTAD. AÑO 2014



INDICADORES DE IMPACTO OCUPACIONAL

Nombre del Indicador	Indicadores
Número de Graduados que trabajan en lo que han estudiado.	74,4% (5275)
Número de Graduados con interés de continuar estudios de Post-Grado.	59% (4530)

Gráfica N° 6. GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, SEGÚN OPCION DE TRABAJO DE GRADUACIÓN ELEGIDO PARA CULMINAR LA CARRERA. AÑO 2014

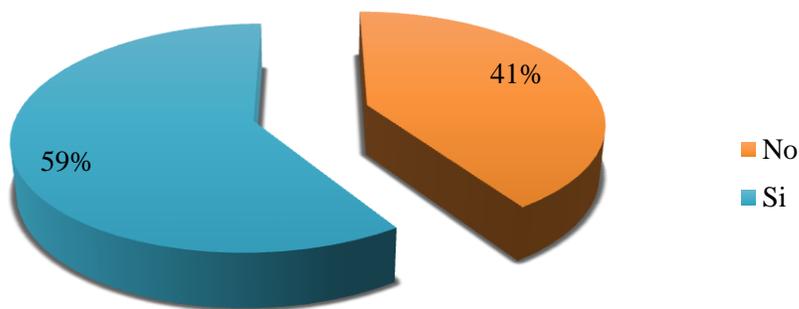


En la Universidad de Panamá, los graduados pueden elegir según lo dispuesto en el reglamento general de trabajo de graduación, aprobado en reunión N° 7-10, celebrada el 19 de agosto de 2010, según el artículo 2. Diferentes opciones ...” a) Tesis de Grado, b) Examen de Grado, c) Práctica Profesional, d) Dos (2) seminarios, e) Dos (2) módulos o dos (2) asignaturas de maestría que deben sumar seis (6) créditos ...” Reglamento de Postgrado aprobado en reunión N° 1-07, celebrada el 18 de enero de 2007 a nivel de maestría según artículo 11...” b) Aprobar el examen de grado o la defensa de la tesis profesional o la académica.

A nivel de doctorado, Artículo 18.... “b) aprobar la tesis doctoral “...respectivamente para culminar su carrera de estudio.

En excepción de las carreras Técnicas y de Especialización. Las opciones preferidas por los estudiantes que se graduaron en el 2014, fue el Seminario (22%), la Práctica Profesional (21%), Trabajo de Graduación o Tesis – en el caso de Licenciatura, o Intervención en el de Maestría o Doctorado, totalizó un 14%. Otra opción para los estudiantes de Licenciatura, es la de realizar módulos de asignaturas de postgrados, en esta última, el 8% de los graduados optó por esta opción.

Gráfica N°7. GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, QUE MANTIENE INTERÉS DE CONTINUAR ESTUDIOS DE POST-GRADO, AÑO 2014



El 59% de los Graduados indicaron que mantienen el interés de continuar con estudio de Post-Grado en la Universidad de Panamá, tal como se describe en la gráfica anterior.

Discusión.

Los estudios de graduados se convierten en una herramienta básica para la definición de la política institucional y nacional; incluso, para el diseño de estrategias tendientes a propiciar el desarrollo y el fortalecimiento de todas las instituciones educativas de nivel superior. La evaluación del fruto de las universidades, que son sus graduados debe propiciar un efecto de realimentación; mediante el cual, se pueden evaluar las necesidades de los titulados de la propia universidad bajo estudio; con el propósito, de mejorar su formación. Por otro lado, puede propiciar una mejor comunicación entre la institución y sus graduados, dado que es el principal producto, medible y real del obrar de la educación superior. (INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, 2008).

Durante la investigación cabe destacar que según las normas internacionales, constan con indicadores importantes para el estudio de graduados, como conocer la satisfacción con los estudios realizados en la Universidad de Panamá y que no se encuentran en las preguntas del Formulario Socioeconómico de los Graduados, entre otros como movilidad

académica, el uso de las redes sociales y el tipo de redes utilizadas. Mediante los resultados obtenidos se determinó que los tiempos promedio de duración de las carreras para los títulos de Licenciatura son de 8 años aproximadamente, para técnico es de 5 años y profesorado de 3 años. Además se destaca el 69% de los graduados poseen un empleo al terminar sus carreras, y que dentro de este mismo resultados indican que sus empleos tienen mucha relación con su estudio, el 59% de los graduados mantiene el interés de los estudio Post-grado en esta institución, con respecto a los financiamiento de estudio los graduados expresan con 52% es recurso propio, para el manejo del Idioma inglés se tiene que los graduados indican con 65% es Básico.

Los resultados presentados brindan un panorama general de la labor de la Universidad de Panamá en la sociedad panameña, con amplia cobertura en el país, ofertando carreras innovadoras y propiciando el desarrollo social, económico y cultural de la población.

Agradecimientos.

En especial a los colegas del Departamento de Estadística de la Dirección General de Evaluación y Planificación Universitaria de la Universidad de Panamá; y a la Dirección de la Escuela de Estadística por todo su apoyo.

Bibliografía

- Alejandro Parres. (s.f.). nueva gerencia pública. El blog de Alejandro Parres. Recuperado el 7 de Julio de 2014, de <http://nuevagerenciapublica.blogspot.com/p/los-indicadores-de-gestion.html>
- Bernheim, D. T. (2008). MODELO EDUCATIVO Y ACADEMICO. Obtenido de http://www.up.ac.pa/ftp/2010/principal/transparencia/Modelo_Educativo.pdf
- Diaz, J. P. (2010). Apuntes de Demografía. Obtenido de <http://apuntesdedemografia.com/curso-de-demografia/cocientes-demograficos-tasas-probabilidades-razones-y-proporciones/>

- DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN UNIVERSITARIA. (2008). INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ. Recuperado el 24 de Junio de 2014, de http://www.up.ac.pa/ftp/2010/d_planificacion/documentos/Insercionlaboral.pdf
- Educación, S. e. (2014). MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE. Obtenido de Instituto Nacional de Evaluación Educativa Subdirección General de Estadística y Estudios: www.mecd.gob.es/...educativos/...2014/seie2014-libro-completo-4062014-
- Gómez-Sevilla, H., & Sánchez-Mendoza, V. (2013). Indicadores cualitativos para la medición de la calidad en la educación. Universidad de La Sabana, 9-24.
- Guadalupe, C. (2011). Estadísticas e Indicadores educativos: reflexiones generales. Indicadores, Metas y Políticas educativas, 47.
- INEI. (2014). Obtenido de CLASIFICADOR DE CARRERAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y TECNICO PRODUCTIVAS (Versión 1): www.trabajo.gob.pe/archivos/.../CLASIFICADOR_CARRERAS_2014.pdf
- INFOACES. (marzo de 2012). Sistema Básico de Indicadores para la Educación Superior de América Latina. (E. U. UNE, Ed.) Recuperado el 7 de Julio de 2014, de <http://www.infoaces.org/descargas/Sistema%20Basico%20de%20Indicadores%20para%20la%20Educacion%20Superior%20de%20America%20Latina%20-%20Marzo%202012%20-%20Version%20completa.pdf>
- INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMA, (2008).
- Kisilevsky, M., & Roca, E. (s.f.). Indicadores, Metas y Políticas Educativas. Organización de los Estados Iberoamericanos.
- Moduchowicz, A. (2006). Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran. IPE- UNESCO. Obtenido de IPE-UNESCO.
- SIISE. (2014). Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, Sistema de Indicadores Sociales de Ecuador. Obtenido de <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/>