

Percepción que tienen un grupo de estudiantes sobre la inclusión de la Estadística como materia fundamental en el plan de estudios del Postgrado en Docencia Superior

Perception that a group of students have about the inclusion of Statistics as a fundamental subject in the curriculum of the Postgraduate in Higher Education.

Boris A. Ortega Aranda¹, Doralbis Alfaro², Elzebir Tejedor De León³.

1. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Coclé, Facultad de Economía. Panamá. boris.ortega@up.ac.pa, <https://orcid.org/orcid/0000-0002-8248-7232>

2. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Coclé, Facultad de Economía. Panamá. doralbis.alfaro@up.ac.pa, <https://orcid.org/orcid/0000-0002-1803-4618>

3. Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Coclé, Facultad de Humanidades. Panamá. elzebir.tejedor@up.ac.pa, <https://orcid.org/orcid/0000-0001-7836-9287>

Recibido: 13/12/2022 Aceptado: 7/2/2023 - Págs. 135-149

APORTE AL CONOCIMIENTO

Resumen

Cada día se hace más evidente, la necesidad de tomar en cuenta la opinión que tiene uno de los principales actores y sujetos de la formación universitaria, los estudiantes, ya que con esto se trata de fomentar en ellos su capacidad crítica, reflexiva y propositiva, por lo que este estudio se centró en conocer cuál es la necesidad percibida por un grupo de estudiantes de la Maestría en Docencia Superior (ofertadas en el Centro Regional de Azuero y el Campus “Octavio Méndez Pereira”), matriculado en el seminario “Estadística Aplicada a la Educación” en el segundo semestre de 2019 de incluir la asignatura de Estadística en el plan de estudios de esta formación académica.

Para conocer esto se desarrolló un estudio descriptivo desde un enfoque cuantitativo. El instrumento utilizado para recabar información fue un cuestionario construido ad hoc, estructurado con cinco (5) ítems dicotómicos y cuatro (4), ítems donde los participantes debían seleccionar una de las respuestas propuestas. El mismo fue aplicado actores clave (estudiantes matriculados en la Maestría en Docencia Superior), para identificar coincidencias y discrepancias en su percepción acerca de la necesidad de introducir la Estadística como asignatura fundamental en la malla curricular de esa Maestría. La población estuvo conformada por dos grupos de

participantes del programa de la mencionada maestría. Los resultados demuestran la comprobación estadística de que más del 60% de los estudiantes matriculados en la Maestría en Docencia Superior de la Universidad de Panamá consideran que se debe incluir en el plan de estudios la asignatura de estadística.

Palabras Clave: Percepción, maestría, docencia superior, estudiantes universitarios, asignatura, estadística.

Abstract

Every day it becomes more evident, the need to take into account the opinion of one of the main actors and subjects of university education, the students, since with this it is about promoting in them their critical, reflective and proactive capacity, Therefore, this study focused on knowing the perceived need of a group of students of the Master's Degree in Higher Education (offered at the Azuero Regional Center and the "Octavio Méndez Pereira" Campus), enrolled in the seminar "Applied Statistics to Education" in the second semester of 2019 to include the subject of Statistics in the study plan of this academic training.

To know this, a descriptive study was developed from a quantitative approach. The instrument used to collect information was a questionnaire built ad hoc, structured with five (5) dichotomous items and four (4) items where participants had to select one of the proposed answers. The same was applied by key actors (students enrolled in the Master's Degree in Higher Education), to identify coincidences and discrepancies in their perception about the need to introduce Statistics as a fundamental subject in the curriculum of that Master's Degree. The population was made up of two groups of participants of the program of the aforementioned master's degree. The results demonstrate the statistical verification that more than 60% of the students enrolled in the Master's Degree in Higher Education at the University of Panama consider that the subject of statistics should be included in the curriculum.

Keywords: *Perception, master's degree, higher teaching, university students, subject, statistics*

Introducción

Zabalza (2000), manifiesta que existe una tendencia dentro de la educación superior relacionada con actualización permanente de los planes de estudio. Este fenómeno se debe más que nada a la necesidad de flexibilizar la malla curricular para aligerar la carga electiva de los estudiantes, dándole a este ámbito educativo, un carácter más formativo. Al hacer esto, las universidades, generalizan sus prácticas, promoviendo el intercambio institucional, y haciéndolas más competitivas e innovadoras.

De esta manera, la universidad, se debe adecuar a las nuevas formas de ver las cosas, a los nuevos entornos, los nuevos mecanismos y medios socio-ambientales, donde el hombre se viene desarrollando, comunicándose, relacionándose y sustentándose, o sea que existe una nueva forma que lo identifica como ser biológico y

social (Tena-Espinoza De Los Monteros, García-Holgado, Merlo-Vega y García-Peñalvo, 2017).

A partir del encargo social que tienen la universidad, de acuerdo a Arteaga (2015), ésta, debe estar en constante rediseño, reformas, cambios y transformaciones en sus estructuras curriculares a fin de garantizar la calidad de los profesionales que la sociedad contemporánea necesita, ya que como parte de su misión fundamental debe dar respuesta a la sociedad donde está inmersa, por lo que sus egresados deben integrar conocimientos disciplinares, interdisciplinares, transdisciplinares, profesionales, investigativos, o sea, de saberes integrales.

El desarrollo del perfil profesional y académico del estudiante, obliga a las instituciones de educación superior contemporáneas, a un constante perfeccionamiento, revisión y adecuación del diseño curricular de sus carreras y programas (Miralles, et al., 2015).

Partiendo de estas consideraciones, tres nuevos puntos han sido tomados en cuenta para construir los nuevos planes de estudio: a) las condiciones de partida; b) el proceso de elaboración de los planes de estudio y, c) la estructuración del plan de estudios como un documento formal que guía la formación universitaria (Zabalza, 2000).

Pero, no sólo esto hay que tomar en consideración, sino también lo que cada día se hace más evidente, la necesidad de tomar en cuenta la opinión que tiene uno de los principales actores y sujetos de la formación universitaria, los estudiantes, ya que con esto se trata de fomentar en ellos su capacidad crítica, reflexiva y propositiva, así como impulsar su creatividad en la propuesta de perfiles académicos y fortalecer, en ellos, la responsabilidad y la ética profesional para el diseño, actualización y mejora de los programas de estudio (Gómez-Collado, 2012).

El grado de excelencia de una institución de enseñanza superior está íntimamente relacionado con el cumplimiento de sus metas, pero éstas deben ir emparejadas con las necesidades sociales de un contexto determinado y en momento dado. Una vez finalizado el proceso de formación, los egresados, se enfrenten a un mercado laboral internacional y global. Por todo esto es importante disponer de información sistemática y rigurosa para la mejora de las propias instituciones como para dar respuesta a las nuevas demandas sociales de calidad exigida a las universidades (Ruiz y Molero, 2002).

En busca de garantizar la calidad educativa, las universidades, han propuesto en sus programas de estudio la inclusión de asignaturas como la estadística, que según Blanco (2008), son fundamentales para el ejercicio profesional o para la prosecución de estudios, ya que forman parte esencial del sustento teórico del investigador. Pero no sólo de éste, sino también como lo propone Zapata (2011), cuando manifiesta que:

El ciudadano común enfrenta el desafío permanente de leer e interpretar datos estadísticos que surgen de diferentes fuentes. Infortunadamente, éstos no cuentan con una alfabetización estadística insuficiente para enfrentar con éxito estos retos que la cultura le demanda. (p. 235).

En este sentido y de acuerdo a lo manifestado por la autora inmediatamente antes citada, la alfabetización estadística, debe ser una prioridad dentro de la universidad, tanto del docente como del propio estudiante. Y para esto se deben abordar aspectos como: cultura estadística y razonamiento estadístico, el lenguaje y la terminología propia de la estadística.

Rosario y Vásquez (2012), afirman que, para educar, los docentes deben poseer uso y dominio de diversas herramientas que le puedan apoyar en un momento dado, en el ejercicio de su actividad académica, y en el caso de la estadística, el uso de estas herramientas es muy deficiente, independientemente de la dedicación académica, edad, años dedicados a la docencia, nivel de escolaridad y área de conocimiento. Por lo que se hace necesario educar estadísticamente a docentes en ejercicio y en formación, en busca de la mejora de su desempeño académico-profesional (Batanero y Godino, 2005).

Es evidente, que la educación estadística es básica para todos y Batanero y Godino (2005), son autores que hacen hincapié en este sentido, ya que, esta disciplina, proporciona herramientas metodológicas generales para analizar la variabilidad, determinar relaciones entre variables, diseñar en forma óptima estudios y experimentos y mejorar las predicciones y toma de decisiones en diversas situaciones.

En las últimas décadas, su enseñanza se ha incorporado, crecientemente, a la escuela, institutos y carreras universitarias, no sólo por su carácter instrumental, sino por el valor que el desarrollo del razonamiento estadístico tiene en una sociedad caracterizada por la disponibilidad de información y la necesidad de toma de decisiones en ambientes cambiantes, pero se debe hacer una reflexión sobre modelos que se podrían utilizar para educar estadísticamente (Vásquez y López, 2014).

Tena-Espinoza De Los Monteros, et al., (2017), establecen que, en la formación del docente, la estadística, debe ser visualizada como una herramienta y no como un conjunto de técnicas y que debe servir para la solución de problemas, que sugiere la presencia de un problema y como tal un plan estratégico para la solución, que no necesariamente significa tratar de encontrar la respuesta exacta a situaciones. Pues un mismo problema en estadística puede ser resuelto de múltiples formas y lo que realmente le interesa a la estadística es encontrar las formas más eficientes de resolver el problema. Esto deja entrever el reto que existe, que es el de educar estadísticamente a estudiantes y docentes universitarios.

Investigaciones como las de Abril et al., (2014), indican que la población más receptiva para promover en las aulas metodologías relacionadas con el aprendizaje por aspectos como la investigación (y por ende, de la estadística, como base fundamental para la investigación), es el profesorado en formación inicial, por lo que no debería perderse la oportunidad de profundizar en dichas metodologías desde esta formación inicial, por lo que es necesario que en la malla curricular de esta formación se haga más énfasis en asignaturas relacionadas con la investigación.

También hay que acotar que existe una tendencia actual, de acuerdo a Salas (2013), en basar muchos de los aspectos de la gestión institucional en la percepción que tienen sus actores, utilizando ejes de análisis para obtener información de fenómenos como la

calidad del sistema educativo e institucional, mejoras en la infraestructura, el desarrollo curricular y la gestión académica.

En busca de esa mejora, se plantea la necesidad percibida por estudiantes de la Maestría en Docencia Superior, de la inclusión de una asignatura de Estadística en el diseño curricular de esa carrera. Tal sugerencia es producto de un proceso reflexivo y sistémico, y de valorar la necesidad de realizar transformaciones en la estructura y el plan curricular de la oferta de este grado académico para favorecer la formación de profesionales que se inserten profesionalmente y contribuir al desarrollo socio económico del país y la región, en el contexto de la Docencia y la praxis en el nivel superior.

De acuerdo a los autores consultados en párrafos anteriores, la sociedad, le exige a la universidad un constante monitoreo y mejora continua de los componentes curriculares de sus ofertas académicas, en función de las necesidades profesionales en general, y en este caso, de las de la formación del futuro profesional de la docencia que se desempeñará en el tercer nivel de enseñanza, formación que debe estar basada en un sistema de competencias profesionales presentes en los diferentes niveles de concreción del currículo de este magíster.

Materiales y Métodos

Metodológicamente se desarrolló un estudio de caso desde una perspectiva descriptiva cuantitativa en una institución de educación superior del sector Universitario de Panamá. Como herramienta para recabar información se aplicó un cuestionario auto rellenado a actores clave (estudiantes de Maestría en Docencia Superior), para identificar coincidencias y discrepancias en su percepción acerca de la necesidad de introducir la Estadística como asignatura fundamental en la malla curricular del mencionado programa académico.

En este proyecto investigativo se usa la percepción como herramienta para obtener información para contribuir con la planificación y gestión y se puedan sistematizar procesos que ayuden a las autoridades administrativas de la Universidad de Panamá en la toma de decisiones.

El instrumento fue un cuestionario construido ad hoc, basado en las recomendaciones de Montalbetti y Chamarro (2010), Sánchez-Oliva, et al., (2013), Núñez et al., (2015) y Colmenero-Ruiz y Pegalajar-Palomino (2015).

Resultados y discusión

Se aplicó el instrumento a dos grupos participantes del programa académico de Maestría en Docencia Superior que actualmente se oferta en la Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Coclé y Azuero. Éstos totalizaron 39 participantes que devolvieron el cuestionario relleno y se consideró el sexo al que pertenecían los

participantes, así se tiene el 61.5% corresponden al sexo femenino y el 35.9% al masculino, tal como se aprecia en la Tabla 1.

Tabla 1.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior. Según sexo. Año 2020

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Total	39	100.0
Femenino	24	61.5
Masculino	14	35.9
No contestó	1	2.6

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

Llama la atención que la mayoría pertenecen al sexo femenino, lo que concuerda con los estudios realizados por Ordorika (2015), que señalan que la alta presencia de mujeres como participantes de programas del nivel terciario de educación “hacen realidad demandas históricas que muchas mujeres y agrupamientos en favor de la equidad han venido enarbolando en los campus universitarios desde hace décadas”. (p.10).

Otro de los aspectos que se consideró para desarrollar esta investigación era si el estudiante había participado de otros programas de especialización. Los resultados evidencian que 16 de ellos si han realizado otros estudios, pero un alto porcentaje (59%), no, resultando interesante que el Programa de Maestría en Docencia Superior es su primera opción para especialización, tal y como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior. Según la realización o no, de otros estudios de especialización o Maestría. 2020

Opción	Cantidad	Porcentaje
Total	39	100.0
No	23	59.0
Si	16	41.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

Estos resultados concuerdan con la investigación realizada por Salinas et al., (2017), quienes concluyen que la alta aceptación de un programa se debe a la pertinencia técnica y social que “está dada por el escenario futuro previsible que impone

a la Universidad, la sociedad que requiere de programas académicos de óptima calidad, orientados hacia las necesidades sentidas y expresadas por ella y que deben tomar en consideración los recursos que se gastan y la cultura en que se prestan.” (p. 131).

Consultados sobre la razón por la cual cursaban dicho programa de Maestría en Docencia Superior en la Universidad de Panamá el 66.7% indicó que aspira a la docencia universitaria; un 51.3 indica que por actualizar los conocimientos y un 35.9 que lo hace para ascender en la carrera docente. La tabla 3 muestra dicha información.

Tabla 3.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior. Según las razones por la cual cursa este programa de Maestría. Año 2020

Opción	Total		Si		No	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Ascender en la carrera docente	39	100.0	14	35.9	25	64.1
Actualizar conocimientos	39	100.0	20	51.3	19	48.7
Oportunidad de beca	39	100.0	1	2.6	38	97.4
Obtener certificado para MEDUCA	39	100.0	5	12.8	34	87.2
Aspira a la docencia universitaria	39	100.0	26	66.7	13	33.3
Otros	39	100.0	1	2.6	38	97.4

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

Los hallazgos de esta investigación reafirman los resultados y conclusiones de los estudios desarrollados por Salinas et al., (2017), que demuestran que un alto porcentaje (97.4%) de participantes del programa académico objeto de estudio, cursa el mismo por la oportunidad que le brinda la condición de ser becario.

En la Tabla 4 se puede apreciar que el 48.7% de los estudiantes encuestados señalan haber elegido el programa de Maestría en Docencia Superior de la Universidad de Panamá por la formación que ofrece; un 28.2% que por el costo y un 23.1% que por el horario.

Tabla 4.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior sobre la razón por la cual eligió el programa de Maestría de la Universidad de Panamá. Año 2020

Opciones	Total		Si		No	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Modalidad	39	100	5	12.8	34	87.2
Horario	39	100	9	23.1	30	76.9
Costos	39	100	11	28.2	28	71.8
Formación que ofrece	39	100	19	48.7	20	51.3

Otros	39	100	4	10.3	35	89.7
-------	----	-----	---	------	----	------

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

Estos resultados demuestran que un alto porcentaje de estudiantes de los diversos programas de postgrado (87.2%), eligen el programa académico por la modalidad que ofrece, coincidiendo con Corea-Peralta et al., (2017) y (Montero y Kalman (2018), quienes señalan que un programa de estudios es más atractivo cuando “propone que los estudiantes tengan múltiples opciones de tiempo, espacio y metodologías para realizar las actividades del curso”. (p. 1).

La Tabla 5 muestra la opinión de los estudiantes encuestados sobre la realización de trabajo de grado en su formación académica a lo que el 59% indicó que sí los realizó y con respecto a la realización en su formación académica de trabajos de investigación siguiendo los pasos del método científico el 84.9% indica que sí.

Tabla 5.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior sobre la realización de trabajo de grado como parte de su formación académica. Año 2020

Opción	Cantidad	Porcentaje
Total	39	100.0
No	16	41.0
Si	23	59.0

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

Es necesario acotar que un alto porcentaje de estudiantes ya ha hecho el ejercicio previo de hacer algún tipo de trabajo académico donde utilizó conocimientos sobre metodología de la investigación, lo que hace suponer el uso de los pasos del método científico, coincidiendo con lo que planea Jaime-Mirabal y Ladino-Luna (2018), quienes señalan que en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario es necesario aprovechar la utilización del método científico, en aras de una actitud de servicio hacia la sociedad que lo ha entrenado, no solo para resolver problemas prácticos, sino también para resolver problemas y retos que se le presenten en su vida profesional

Es por ello, que se quiso indagar cuan seguros estaban los participantes del programa académico sobre su capacidad en cuanto a la adquisición del conocimiento necesario para abordar una investigación científica como requisito de egreso del mencionado programa, y tal como puede observarse en la Tabla 6 que en su mayoría (53.8%), indicó que moderadamente y un 35.9% que en gran medida.

Tabla 6.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior sobre la adquisición del conocimiento necesario para realizar una investigación científica en este programa de Maestría. Año 2020

Opinión	Cantidad	Porcentaje
Total	39	100.0
En gran medida	14	35.9
Moderadamente	21	53.8
Muy poco	4	10.3

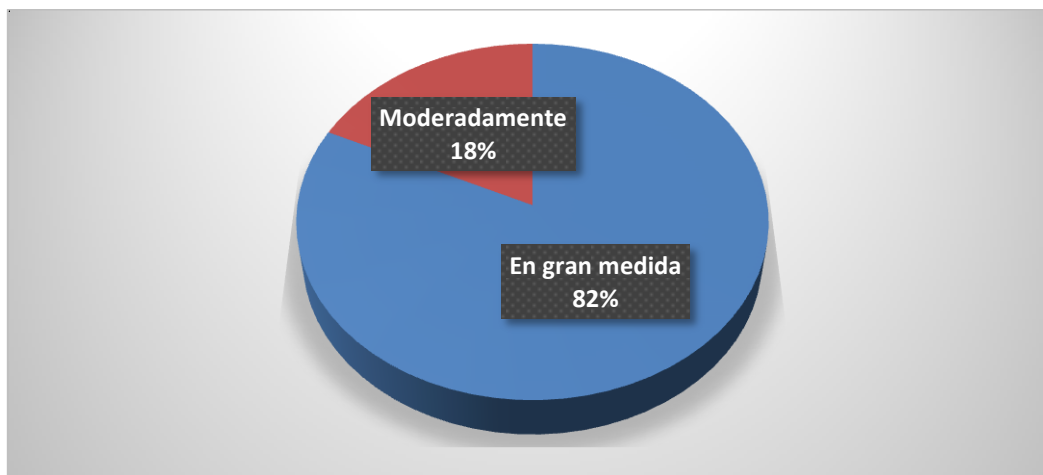
Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

Estos hallazgos permiten deducir que en su mayoría los estudiantes no se encuentran seguros de poder enfrentar con un éxito una investigación científica, aunque ya previamente hayan aplicado el método científico, como parte de trabajos producidos durante sus formación universitaria, por lo que la Universidad, debe realizar un esfuerzo para fomentar el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes que ingresan a este tipo de programas, y puedan realizar investigaciones científicas; para ello, también es necesario que los entes encargados de la educación superior promocionen el desarrollo de actividades investigativas y así motivar el espíritu investigador y creativo en los estudiantes que se están formando como formadores. Entonces, se concluye al igual que el trabajo de García et al., (2018), que es necesario impulsar la cultura de la investigación, lo que se debe constituir una actividad prioritaria en las carreras de formadores de formadores, con el fin de promover la investigación; y formar una nueva generación de nuevos docentes capaces de desarrollar y fomentar el desarrollo de competencias científicas.

Consultados sobre si consideran fundamental el poseer conocimientos sobre estadística para realizar investigaciones, el 82% de los encuestados indica que es en gran medida necesaria (Figura 1)

Figura 1.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior sobre si considera fundamental poseer conocimientos de estadística para realizar investigaciones. Año 2020



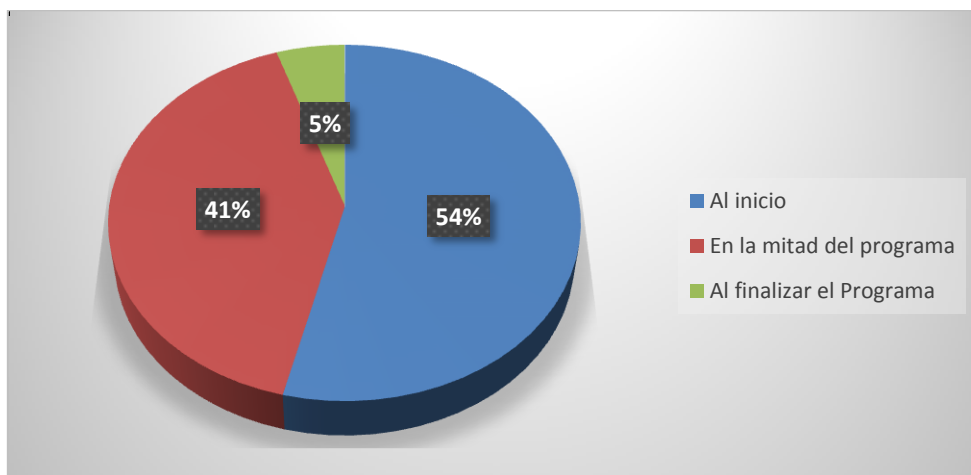
Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

La Figura 1 es un gráfico de pastel sobre los resultados que demuestran que una gran mayoría (82%), considera fundamental poseer conocimientos sobre estadística, en concordancia con lo planteado por Guardia-Puebla et al., (2018), quien manifiesta que un programa de estudios se ve enriquecido cuando se considera incluir este tipo de conocimientos, ya que existe una carencia de contenidos estadísticos (en términos generales), lo que limita el campo de acción del futuro profesional; un aporte importante sería aplicar las técnicas y métodos estadísticos en los programas de estudio para que el participante de éstos pueda resolver problemas relacionados con su vida práctica y profesional.

Otra de las cuestiones que era necesario indagar era sobre en qué momento del programa de estudios se debía incluir la asignatura de Estadística, el 53.8% considera que al inicio del programa y un 41% que, en la mitad del desarrollo del programa de maestría, solo un 5.1% indicó que al final del programa de maestría (Figura 2).

Figura 2.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior sobre el momento en que debe ser impartido el curso o seminario de Estadística. Año 2020



Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

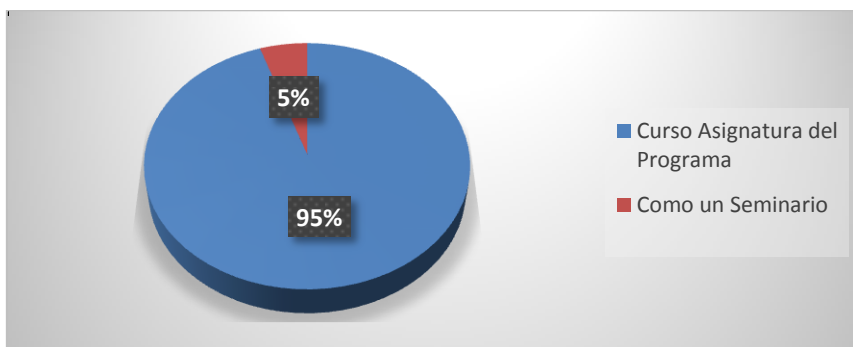
Es necesario señalar que no se consideraron aspectos como la secuencia con que se debe impartir la asignatura o el curso de estadística, pero García et al (2018), señala que estos contenidos deben de tener un enfoque secuencial, ya que un solo curso no permite abarcar toda la extensión de estos contenidos y que con la aplicación de diferentes contenidos y en diferentes momentos, facilita el alcanzar con una mayor precisión, los conocimientos y aplicación de estos conocimientos estadísticos en la solución de problemas.

A partir de estos señalamientos, se ha considerado proponer que el curso o la asignatura tenga una cantidad de horas mínimas y que éstas se vayan incrementando a partir que el participante vaya avanzando en el plan de estudios del programa de la Maestría en Docencia Superior de manera tal que éste pueda abordar con éxito su trabajo final, disertación o tesina con aspectos sobre los métodos y diseños para dar respuesta a problemas educativos, así como también, a través del uso y aplicación de conocimientos estadísticos, los participantes puedan asumir una participación activa participación en las actividades mismas del seminario, curso o asignatura.

Finalmente puede observarse en la Figura 3 que el 94.9% de los encuestados (37 estudiantes) considera que la estadística debe impartirse como una asignatura del programa de Maestría en Docencia Superior

Figura 3.

Estudiantes encuestados de la Maestría en Docencia Superior sobre cómo debe darse la Estadística en el Programa. Año 2020.



Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes del Programa Académico de Maestría en Docencia Superior 2019.

Con la aplicación de un nuevo plan de estudio donde se considere la estadística (como disciplina integradora), como asignatura, se considera que se lograría incrementar de una forma sostenible el índice de calidad del Programa de Maestría en Docencia Superior, lo que concuerda con lo planteado por Delgado-Márquez (2019), quien sostiene que a pesar que en la mayoría de los programas universitarios no aparece esta asignatura en los planes de estudio, dada su importancia, estos planes deben ser revisados para incluirla en la formación de los futuros profesionales, ya que sus conocimientos son necesarios para que puedan abordar con éxito desde análisis de datos, hasta la teoría que necesita para realizar investigaciones.

Conclusión.

Los resultados, según los estudios cursados anteriormente permiten dilucidar que la percepción positiva hacia incluir la estadística como una asignatura fundamental del plan de estudios de la Maestría en Docencia Superior, puede estar relacionada con la experiencia previa de estos estudiantes en haber realizado trabajos de investigación, lo que les hace elegir a esta asignatura como esencial o fundamental.

Por otro lado, la utilización de la percepción de los estudiantes de la Maestría en Docencia Superior, ha permitido evaluar su influencia para proponer la revisión del plan de estudios actual de este programa de maestría y adecuarlo a las nuevas perspectivas de la enseñanza y al aprendizaje en el nivel superior.

A pesar del enfoque superficial del estudio planteado, éste está relacionado con la valoración de la estadística y su utilidad, tanto en los estudios presentes como para el futuro laboral de los estudiantes de la Maestría en Docencia Superior.

Así, el proceso de conocer la percepción del estudiante de una maestría se convierte en pieza clave para entender la estadística como una asignatura fundamental,

pero, sobre todo para la revisión de los planes de estudio. En concreto, y a la vista de los resultados obtenidos, y como parte de una estrategia adoptada para reducir el grado de superficialidad de en el estudio, es proponer asignaturas con contenido estadístico en programas de maestría, lo que sin duda mejoraría los índices de calidad de los mismos y aumentaría el grado de interés y reduciría el grado de ansiedad hacia la investigación científica de los participantes de estos programas.

Referencias

- Abril, M., Ariza, M., Quezada, A. y García, F. (2014). Creencias del profesorado en ejercicio y en formación sobre el aprendizaje por investigación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(1), 22-33.
- Arteaga Vera, J. (2015). Algunas reflexiones en torno al perfeccionamiento del diseño curricular de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Revista Electrónica de Formación y Calidad Educativa*, 151-161. Recuperado en:
<http://www.runachayecuador.com/refcale/index.php/refcale/article/view/364/247>
- Ballesteros, S. (1993). Percepción haptica de objetos y patrones realizados: una revisión. *Revista Psicothema*, 5(2), 311-321.
- Batanero, C. y Godino, J. (2005). Perspectivas de la educación estadística como área de investigación. Editorial Luengo. Badajoz, España, 203-226.
- Blanco Blanco, Á. (2008). Una revisión crítica de la investigación sobre las actitudes de los estudiantes universitarios hacia la estadística. *Revista Complutense de Educación*, 19(2), 311-330.
- Colmenero-Ruiz, M. J. y Pegalajar-Palomino, M. C, (2015). Cuestionario para futuros docentes de educación secundaria acerca de las percepciones sobre atención a la diversidad: Construcción y validación del instrumento. *Revista Estudios Sobre Educación*, 29, 165-189. Recuperado de: <file:///D:/Downloads/art8.pdf>
- Corea-Peralta, M. A., Vinueza-Martínez, J. L. y Lazo-Sulca, R. S. (2017). Fundamentos de aplicación de blenden-learning para las universidades del Ecuador. *Revista Dominio de las Ciencias*, 3(2), 401-423. Recuperado de:
<file:///D:/Downloads/Dialnet-FundamentosDeAplicacionDeBlendenlearningParaLasUni-6325868.pdf>
- Delgado-Márquez, E. (2019). Importancia de la enseñanza de la estadística en arquitectura. *III Congreso Virtual de Educación Estadística (CIVEEST)*. Granada, España del 21 al 23 de febrero.
- García, M. N., Paca, N. K., Arista, S. M., Valdez, B. B. y Gómez, I. I. (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 125-136. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n1/a12v20n1.pdf>

- Gómez-Collado, M. (2012). La percepción de los estudiantes sobre el Programa de Tutoría Académica. *Revista Convergencia*, (58), 209-233.
- Guardia-Puebla, Y., Márquez-Delgado, J., Sánchez-Girón, V., Llanes-Cedeño, E. A., Rocha-Hoyos, J. C. y Peralta-Zurita, D. B. (2018). Mejoras a la asignatura Diseño Estadístico de Experimentos para estudiantes de la Carrera Ingeniería Mecánica. *Revista Espacios*, 39(30), 10-16. Recuperado de: <https://revistaespacios.com/a18v39n30/18393010.html>
- Jaime-Mrabal, G. M. y Ladino-Luna, D. (2018). El método científico como alternativa didáctica de educación en valores para escuelas de ingeniería. *Revista Formación Universitaria*, 11(5), 3-10. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v11n5/0718-5006-formuniv-11-05-00003.pdf>
- Miralles Aguilera, E., Taureaux Díaz, N., Fernández Sacasas, J., Pernas Gómez, M., Sierra Figueredo, S. y Diego Cobelo, J. (2015). Cronología de los mapas curriculares en la carrera de Medicina. *Revista Educación Médica Superior*, 29(1), 93-107.
- Montalbetti, T. y Chamarro, A. (2010). Construcción y validación del Cuestionario de Percepción de Riesgo en la Escalada de Roca. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(2), 43-56. Recuperado de: <file:///D:/Downloads/113061-Texto%20del%20art%C3%ADculo-449101-2-10-20110705.pdf>
- Montero Vargas, R. y Kalman, J. (2018). Construcción de la flexibilidad en una universidad colombiana pública a distancia con modalidad virtual. *Revista de Educación a Distancia*, (58), 1-26. Recuperado de: <file:///D:/Downloads/351391-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1187921-1-10-20181128.pdf>
- Núñez Franz, L., Rey Clericus, R., Bravo-Cavicchioli, D., Jiménez del Río, P., Fernández González, C. y Mejía Delgado, G. (2015). Adaptación y validación del cuestionario de Percepción Infantil CPQ-Esp en población comunitaria chilena. *Revista Española de Salud Pública*, 89(6), 585-595. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v89n6/06_original3.pdf
- Ordorika, I. (2015). Equidad de género en la educación superior. *Revista de Educación Superior*, 44(174), 1-11. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v44n174/v44n174a1.pdf>
- Rosario Noguera, H. y Vásquez Melo, L. (2012). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas. (U de Carabobo y U. Metropolitana). *Revista de Medios y Educación*, (41), 163-171.
- Salas Durazno, I. (2013). La acreditación de la calidad educativa y la percepción de su impacto en la gestión académica: el caso de una institución del sector no universitario en México. *Revista Calidad en la Educación*, (38), 305-333.
- Salinas Oviedo, D. A., Hernández, A. E. y Barboza-Palomino, M. (2017). Condición del becario y rendimiento académico en estudiantes de una universidad peruana.

- Revista REDIE*, 19(4), 124-133. Recuperado de:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v19n4/1607-4041-redie-19-04-00124.pdf>
- Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Leo, F. M., Amado, D. y García-Calvo, T. (2013). Desarrollo y validación de un cuestionario para analizar la percepción de comportamientos positivos en las clases de Educación Física. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(3), 156-166
- Tena-Espinoza De Los Monteros, M., García-Holgado, A., Merlo-Vega, J. y García-Peñalvo, F. (2017). Diseño de un plan de viabilidad científica e identidad digital para los investigadores de la Universidad de Guadalajara (México). *Revista Ibersid*, 11(1), 83-92.
- Vázquez Cano, E. y López Meneses, E. (2014). Los MOOC y la educación superior: la expansión del conocimiento. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 3-12
- Zabalza, M. (2000). Los planes de estudio en la universidad. Algunas reflexiones para el cambio. *Revista Fuentes*, (1), 1-10. Recuperado en:
<tps://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2289/2127>
- Zapata Cardona, L. (2011). ¿Cómo contribuir a la alfabetización estadística? *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (33), 234-247. Recuperada en:
[<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>].