

*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: V    Número: 3    Artículo no.: 31    Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2018.**

**TÍTULO:** Perfil de los profesionales interesados en estudiar una Maestría en Software.

**AUTORES:**

1. Máster. Ligia Maricela Niama Rivera.
2. Dr. Carlos Iván Villalva Heredia.

**RESUMEN:** La oferta educativa de posgrado tiene entre sus principales necesidades la de resultar pertinente para el contexto en el cual se desarrolla, de ahí que su diseño responda a las diversas expectativas de los futuros egresados. Las tecnologías informáticas constituyen un verdadero desafío para la sociedad actual, por tanto, ofrecer formación de posgrado afín a esta área del conocimiento deviene en objetivo central de la educación de cuarto nivel que tiene lugar en las instituciones educativas del nivel superior de Ecuador. En el marco de la creación de una nueva oferta educativa de maestría en software, el presente trabajo se orientó a determinar el perfil de los graduados con interés en cursar dicho programa formativo.

**PALABRAS CLAVES:** educación superior, estudios de posgrado, perfil de profesionales, Maestría en Software.

**TITLE:** Profile of professionals interested in studying a Master's degree in Software.

**AUTHORS:**

1. Máster. Ligia Maricela Niama Rivera.
2. Dr. Carlos Iván Villalva Heredia.

**ABSTRACT:** The postgraduate educational offer has among its main needs to be relevant to the context in which it develops, hence its design responds to the diverse expectations of future graduates. Computer technologies constitute a real challenge for today's society, therefore, offering postgraduate training related to this area of knowledge becomes the central objective of the fourth level education that takes place in the educational institutions of the higher level of Ecuador. In the framework of the creation of a new educational offer for a master's degree in software, this work was aimed at determining the profile of graduates interested in taking this training program.

**KEY WORDS:** higher education, postgraduate studies, profile of professionals, Software Master's degree.

## **INTRODUCCIÓN.**

Como es ampliamente reconocido, los estudios de posgrado se desarrollan a partir de una necesidad de la formación y actualización de los individuos en las diferentes áreas del conocimiento. Dichos espacios educativos conforman contextos donde se fundan y reproducen pautas de referencia para la ciencia, innovación y tecnología, y además, se presentan como la base más práctica en materia de educación superior donde se cimientan lo considerado vivencia y realidad. La pertinencia de un programa de posgrado ofertado por determinada IES, además, está relacionada con el papel de este en la sociedad del conocimiento, trazando con claridad sus funciones educativas e investigativas, aplicables al contexto laboral del país (Méndez, 2005).

Por tal razón, la pertinencia, que incide necesariamente en la calidad educativa de un programa de posgrado determinado, puede ser concebida desde tres enfoques esenciales: en primera instancia, un programa educativo de posgrado será evaluado como eficiente si establece la consecución de sus objetivos propuestos. En segundo lugar, el programa educativo de posgrado será considerado como de excelencia si asume temáticas de actualidad e innovadoras, consecuentes con las

competencias exigidas para la formación integral del estudiante, en su desarrollo profesional holístico, relacionadas con los requerimientos de tipo social; por ende, ha de ser pertinente, en tanto estos propios programas funjan como mecanismos de asunción y creación de competencias de determinada implicación para la inserción del individuo de mejor manera en el contexto social. En tercera instancia, un programa de posgrado de calidad deberá contar con los recursos requeridos, además de crear conciencia en sus protagonistas de su empleo eficiente, o sea, una renovada planta física, así como laboratorios, programas de capacitación docente, un óptimo proceso académico y administrativo, que no desestime efectivas metodologías de enseñanza y un cuerpo de profesionales actualizados (Cardoso y Cerecedo, 2011).

Resulta decisivo, que los programas de posgrado guarden pertinencia con las licenciaturas o ingenierías de sus aspirantes; por ejemplo, en España, tras el impulso ofrecido por la Carta de Ottawa a la colaboración multidisciplinaria para impulsar la salud, y con la restructuración de programas de estudio que promulgó la Ley de Reforma Universitaria desde la década de 1980, las temáticas concernientes a la salud pública se han ido ensanchando a diversos programas de estudios; a los que constituían titulaciones sanitarias de mayor permanencia en el contexto de la salud pública como Medicina, Farmacia, Enfermería y Veterinaria, y que se han ido uniendo gradualmente contenidos de Pedagogía, Trabajo Social, Nutrición Humana, Óptica, Dietética, Ciencias Laborales y Recursos Humanos. Este tipo de profesional, al contar con un amplio campo de competencias, puede ser pertinente para ingresar a programas de maestrías de salud pública (Davó *et al.*, 2009).

En América Latina, si se tiene en cuenta la expansión deliberada de la matrícula y del número de instituciones de educación superior, desde el año 1990 se ha establecido una visión común que se relaciona con el presupuesto de que el nivel de estudios de postgrado en dicha área geográfica resulta generalmente inicial, lo que provoca su caracterización como subdesarrollado cuantitativa y cualitativamente, ante su dinámica desigual en materia de objetivos, alcance y consolidación;

razón por la cual debe ejecutarse un análisis demorado de la relación de esos programas con sus estudiantes en potencia, en aras de que la escala del aprovechamiento profesional se muestre como coherente (Sánchez, 2008).

Otra problemática relacionada con la pertinencia profesional de los aspirantes a programas de posgrado tiene que ver con que no se ejecutan procesos de evaluación de la calidad de la educación superior, ante el déficit de lo considerado cultura evaluativa, situación que produce la no creación de modelos estándares que evalúen el papel y las metas de los currículos universitarios; por lo tanto, los países latinoamericanos en desarrollo y transición se encuentran bajo la condicionante de constituirse todavía más como marginados de la economía mundial, gracias a que sus sistemas de educación superior no se encuentran debidamente capacitados para capitalizar, teniendo en cuenta la creación y el uso del conocimiento, razón por la cual no resulta suficiente la creación de políticas de aseguramiento de la calidad, cuando se desestima la pertinencia de la oferta académica universitaria, en muchos casos, incoherente con sus contextos e individuos (Miranda, 2007).

Se debe destacar, además, la tendencia en varios centros de educación superior a escala planetaria, de aumentar de manera descontrolada los contenidos de los programas de estudio y el constante rediseño de nuevas estructuras del currículo, en función de lograr una supuesta actualización en los procesos de formación de los profesionales. Obviamente, dicha problemática da al traste con la ausencia a una respuesta a currículos que respondan adecuadamente a las necesidades de sus entornos. Resulta más pertinente, desde una visión pedagógica, evaluar el perfil del profesional que opta por un programa de posgrado, teniendo en cuenta el propio diseño de la carrera que ha estudiado, si es pertinente o no, y si muestra un sentido integrador al abordar diversas áreas formativas desde un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario (Sierra *et al*, 2009).

Se considera de relevancia indagar sobre las diferentes cuestiones que influyen en la decisión de los graduados de diversas carreras para continuar su formación de posgrado, qué elementos priorizan, cuáles no toman en cuenta, y qué tipo de preparación es valorada más positivamente por ellos para los docentes de dicha maestría. Resulta, entonces, de suma importancia realizar un análisis sobre las problemáticas de tipo social, educativo y económico que juegan un papel determinante en la elección del graduado ante determinado programa de posgrado.

Desde una perspectiva, la educación superior institucionalizada se comportaría como consecuencia de un proceso que tiene lugar en la experiencia social, y transcurre por la potestad de objetivar y sistematizar dicha experiencia, con el objetivo de ser comunicada de forma estandarizada por un grupo que persigue dominar el monopolio de ese contenido y de su consecuente aplicación práctica, para plantar su perspectiva dentro de la estructura social.

Desde otro enfoque, se percibe la multiplicación de ofertas institucionales de formación de posgrado, nacidas de las propias universidades como propensión inercial al desarrollo endógeno y a la especialización disciplinar ocasionada por propósitos de orden académico y no consecuente con necesidades de la práctica de los profesionales implicados (Bacigalupi et al., 2009).

En el marco de la creación de una nueva oferta educativa de Maestría en Software, el presente trabajo se orientó a determinar el perfil de los graduados con interés en cursar dicho programa formativo, que propone la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Su meta principal se relaciona con que la totalidad de los actores del software alcancen una cultura de calidad, teniendo en cuenta el gran aporte económico que genera esta industria a escala mundial.

La pertinencia de un estudio de posgrado de ese corte -de ahí su aporte- se justifica al permitir la elaboración de los perfiles de egreso de los aspirantes a la maestría, a través de competencias específicas como el diseño, configuración y administración de redes computacionales a través de la aplicación de las normas y estándares vigentes, el conocimiento de la arquitectura y tecnología de los ordenadores, la coordinación y participación en proyectos interdisciplinarios, la

administración de bases de datos tomando en cuenta las necesidades del entorno, así como también las normas organizacionales de control y seguridad de la información, mediante el empleo de tecnologías emergentes.

El impacto social de la presente investigación se relaciona con la definición de un perfil acorde con los requerimientos del currículo del posgrado mencionado anteriormente, esenciales para ejercer la profesión en variedad de empresas, cuya naturaleza estructural exija la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones para el perfeccionamiento de los sistemas de información automatizados y para las labores operacionales, científicas y de investigación hacia la toma de decisiones. El estudio aporta, además, en el plano práctico, al permitir un acercamiento a las expectativas educativas de los graduados en las carreras de Sistemas, Computación, Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software.

## **DESARROLLO.**

En el período comprendido entre junio y diciembre del año 2017 se llevó a cabo un estudio en la ciudad de Riobamba, Ecuador, de corte cuantitativo, descriptivo y transversal. El universo estuvo compuesto por 73 profesionales a quienes se les convocó, por diversos medios, mediante un muestreo casual, para conocer sus expectativas ante la nueva oferta educativa y su interés en cursar la Maestría en Software que propone la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, sus motivaciones, entre otras.

Las variables que se analizaron fueron las siguientes: profesión/ estudios de tercer nivel, cargo que ocupan, lugar de trabajo, interés por estudiar una Maestría en Software, intereses alternativos de estudios de posgrado, motivos para estudiar una Maestría en Software, valor que estarían dispuestos a pagar por matricularse en una Maestría de Software, ámbito ocupacional en que actualmente se desempeñan, causales para estudiar o no la Maestría en Software, horario más conveniente para realizar la Maestría en Software, relación entre el trabajo que realiza el encuestado con el programa de Maestría en Software, preferencias respecto al tiempo para obtener

el título de Máster y títulos de los especialistas que deberán impartir la docencia en el programa de maestría.

El instrumento aplicado fue un cuestionario de tipo semiestructurado, compuesto por 15 ítems que se correspondían con las variables a explorar. El diseño de la versión primera del cuestionario fue mejorado mediante la validación del mismo, empleando el criterio de expertos. La versión final fue elaborada en base a sus recomendaciones y se aplicó a una pequeña muestra a modo de prueba piloto.

La aplicación del cuestionario se realizó entre los meses de junio y diciembre con la ayuda de encuestadores, previamente entrenados, y del correo electrónico, en algunos casos. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad durante todo el proceso de recogida de datos.

Los datos recogidos fueron tabulados, categorizados y reflejados en una base de datos para su posterior análisis estadístico. El análisis descriptivo se desarrolló con el apoyo del cálculo porcentual. Desde el punto de vista de las pruebas no paramétricas, se realizó un análisis multivariado con un Modelo Logarítmico Lineal (MLL) para analizar la posible relación entre las variables lugar de trabajo, cargo de los encuestados y su deseo de estudiar una maestría en Software con una Razón de verosimilitud de 2.199, para 2 grados de libertad y un valor de significación  $p = 0.333$ . Además, se llevó a cabo el análisis univariado entre las variables independientes y la variable dependiente: interés o gusto por estudiar la Maestría en Software. Posteriormente, se ejecutó el análisis multivariado de las variables que resultaron significativas a través de la Regresión Logística múltiple con respuesta dicotómica mediante el método Intro. Una vez obtenido el modelo, se procedió a probar el ajuste del mismo a través de la prueba Hosmer y Lemeshow (Hosmer, Lemeshow & Sturdivant, 2013); a continuación, se presentan los principales resultados.

Como puede apreciarse, en la tabla 1 se muestran las características generales de los 73 encuestados. En relación con la profesión, el 41.1% correspondió a los ingenieros en Sistemas

Informáticos, seguidos de un 34.2% a los Informáticos; en tercer lugar, estuvieron los ingenieros en Sistemas, con casi el 7%. Un 17.8% tenía otra profesión.

Puede plantearse que casi el 90% de los encuestados (65 personas) ejercen la profesión (89.0%) en tanto solo un 11.0% no la ejercen (8 casos).

En relación con el lugar de trabajo, se obtuvo un 27.4% de personas que trabajaban en la ESPOCH, mientras que un 72.6% lo hacía en otros lugares, entre ellos en universidades, cooperativas, Consejo Nacional Electoral y Gobierno Provincial.

Más de la mitad trabajaba en la ciudad Riobamba (56.2%) y un 43.8% lo hacía en otra ciudad. Al observar el cargo que ocupaban, se obtuvo que casi la mitad de los encuestados (49.3%) se desempeñaba como docente, seguidos de los analistas con un 11.0%, y de los especialistas y desarrolladores (ambos con 8.2%).

La ciudad de residencia predominante fue Riobamba con un 61.6%. Al referirnos a los estudios de tercer nivel, el mayor porcentaje fue para la Ingeniería en Sistemas (para el 80.8% de los encuestados).

**Tabla 1. Características generales de los encuestados.**

<b>Características</b>		<b>No.</b>	<b>%</b>
Profesión	Ingeniero(a) en Sistemas informáticos	30	41.1
	Ingeniero(a) Informático	25	34.2
	Ingeniero(a) en Sistemas	5	6.9
	Otra	13	17.8
Ejerce la profesión	Sí	65	89.0
	No	8	11.0
Lugar de trabajo	ESPOCH	20	27.4
	Otro	16	72.6
Ciudad de trabajo	Riobamba	41	56.2
	Otra	32	43.8
Cargo que ocupa	Docente	36	49.3
	Analista	8	11.0
	Especialista	6	8.2
	Desarrollador	6	8.2
	Otro	17	23.3
Ciudad de residencia	Riobamba	45	61.6
	Otra	28	38.4
Estudios de Tercer Nivel	Ingeniería en Sistemas	59	80.8
	Otros	14	19.2

Al indagar acerca de si le gustaría estudiar una Maestría en Software, el 60.3% (44 encuestados) respondió que sí, en tanto un 39.7% dijo que no le gustaría (29 encuestados).

De los 29 encuestados, que no les gustaba estudiar una Maestría en Software, 17 dijeron estar interesados en estudiar una Maestría en Seguridad Informática (para un 58.6%), 14 se interesaron por una de Big Data (para un 48.3%), 9 estudiarían una de Base de Datos (para un 21.3%), en tanto hubo 6 que se interesaron por una Maestría de Inteligencia Artificial, y otros 6 igualmente lo harían en Software y Sistemas (para ambos representó el 20.7%), mientras que 3 encuestados dijeron interesarse por una de Derecho Informático (para un 10.3%).

Entre los motivos de los profesionales para estudiar una Maestría en Software, más de la mitad respondió que querían mejorar y actualizar sus conocimientos (58.9%), mientras que un 26% dijo que querían un incremento de salario, un 8.3% respondió que querían desenvolverse en otras áreas de interés, y un 5.5% la estudiaría para consolidar su puesto de trabajo. Sólo un 1.3% la estudiaría para obtener independencia.

Al preguntarles acerca del valor que estarían dispuestos a pagar por una Maestría de Software casi el 80% lo haría de \$5.000 a \$7.000, en tanto alrededor del 20% pagaría entre \$7.001 a \$10.000. Ninguno estuvo dispuesto a pagar entre \$10.001 a \$14.000 ni un precio mayor a \$14.000.

El resultado que emerge del ámbito ocupacional, en que actualmente se desempeñaban los encuestados, es que el mayor porcentaje correspondió al relacionado con la enseñanza con un 49.3%, seguido del desarrollo de software y TICs, ambos con un 34.3%. El tercer lugar lo ocupa la gestión de proyectos con un 2.9%, seguido del rol de investigador (19.2%), y arquitecto de software (11.0%). Otras ocupaciones en las que se desempeñaron fueron: la seguridad de la información, informática educativa, administrador de configuración y administración de servidores.

Un 76.7% (65 encuestados) dijo estar interesado en estudiar una Maestría en Ingeniería de Software si en la ciudad de Riobamba, la ESPOCH la promocionara, en tanto un menor porcentaje dijo que no (23.3%).

De los 56 interesados en estudiar la maestría, un mayor porcentaje (44.0%) dijo que la causa fue por el prestigio y nivel académico de los docentes, seguido de un 38.6% que refirió ser por vivir cercano a la sede. El menor porcentaje (17.4%) refirió otras causas, entre las que estuvieron incrementar sus conocimientos y es su lugar de trabajo.

De los 17 no interesados en estudiarla, sus causas referidas fueron que estaban interesados en otra maestría (14 encuestados para un 82.3%) y no residen en Riobamba (3 encuestados, 17.6%).

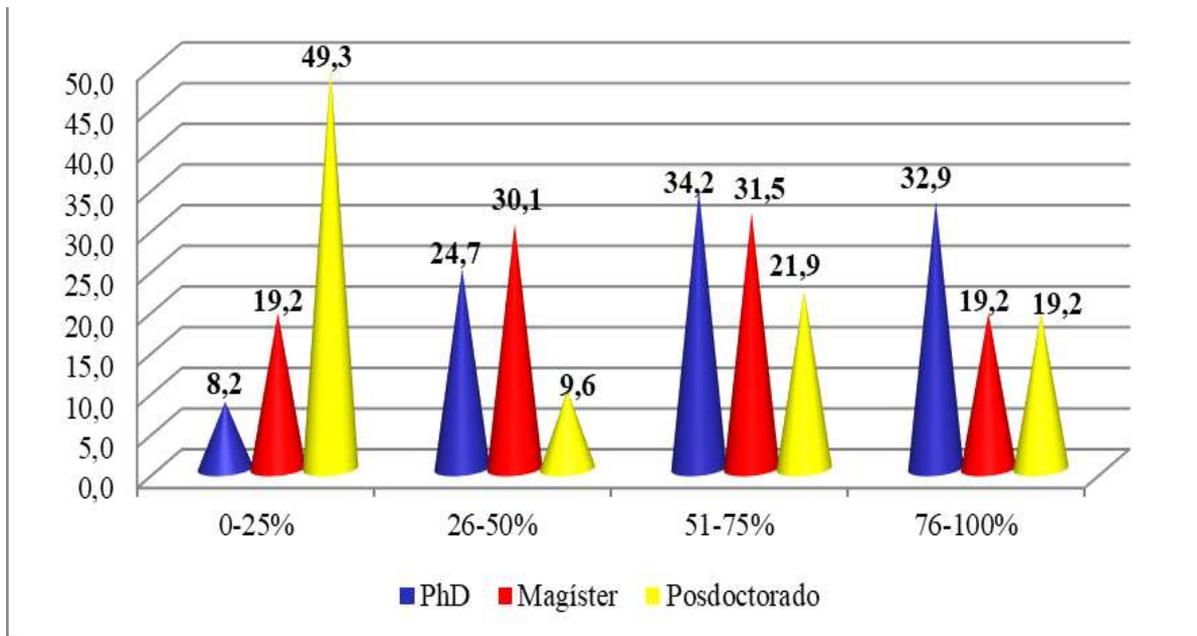
Al examinar el horario más conveniente para realizar la Maestría en Software casi en 48% respondió que sábados de 7:00 a 18:00 y domingos de 8:00 a 12:00 del día, en tanto el 38.4% prefirió viernes de 16:00 a 22:00 de la noche y sábados de 08:00 a 18:00 de la tarde, y el 13.7% de lunes a viernes de 6:00 a 9:00 de la noche.

Al preguntar acerca del porcentaje de relación entre el trabajo que realiza el encuestado con el programa de Maestría en Software, que se está ofreciendo, el 31.5% refirió ser del 100%, en tanto un 30.2% dijo ser de un 25%, un 24.6% dijo ser del 75%, el menor porcentaje (13.7%) respondió ser del 50%. Al indagar la razón de esa relación dijeron ser para el 25% el desarrollo de software, perfil docente y está en el área de desarrollo, mientras que para el 50% se trató de dirección de proyectos e investigación, en lo que para los que respondieron que la relación fue del 75% se debió a docencia e investigación, y para los que plantearon del 100% se debió a desarrollo de software, investigación, docencia y trabajo independiente.

Sobre las preferencias respecto al tiempo para obtener el título de Máster, el mayor porcentaje fue para los que refirieron a corto plazo (61.6%, para 45 encuestados), seguidos de a mediano plazo (28.8%, para 21 encuestados) mientras que a largo plazo solo correspondió alrededor del 9% (7 encuestados).

El gráfico 1 muestra la relación entre los títulos de los especialistas, que a criterio de los encuestados, deberán impartir la docencia en el programa de Maestría en Ingeniería de Software y el porcentaje de ellos. Cuando se indagó acerca de los PhD, el mayor porcentaje de respuestas fue orientó que su presencia fuera mayor del 51% (con 65.3%, 49 encuestados), seguidos del 24.7% para aquellos que consideraron debía ser del 26-50%, mientras que el menor porcentaje fue para los que consideraron que debería ser del 0-25% para impartir la docencia (8.2%). En relación con el grado de Máster, los encuestados consideraron que el mayor porcentaje estuviera entre el 51-75% (con 31.5%, 23 encuestados), seguidos de cerca con los de entre el 26-50% (con 30.1%, 22 encuestados) y en menor porcentaje los que consideraron de 0-25% y del 76-100%, con igual porcentaje en ambos (con 19,2%, 14 encuestados). En los Posdoctorados, el mayor porcentaje correspondió a la categoría de 0-25% (49.3%, 36 encuestados), seguido de los que consideraron de 51-75% (con 21.9%, 16 encuestados) y de los de 76-100% (con 19.2%, 14 encuestados), el menor porcentaje fue para la categoría de 26-75% (con 9,6%, 7 encuestados).

**Gráfico 1. Títulos y porcentaje de los especialistas que deberán impartir docencia en la Maestría en Software.**



La tabla 2 muestra una tabla de contingencia de tres entradas para cruzar las variables: lugar de trabajo, cargo de los encuestados, y su deseo de estudiar una Maestría en Software, así como el resultado de la prueba no paramétrica Modelo Logarítmico Lineal (MLL) para analizar la posible relación entre esas variables.

Puede verse, primeramente, que dentro de los que trabajaban en ESPOCH hubo 13 docentes (68.4%) que desearían estudiar la maestría, mientras que solo hubo 2 no docentes (2.7% del total de los encuestados) y solo uno desearía estudiar la maestría. Del resto de los que no trabajaban en la ESPOCH, el mayor porcentaje fue para los no docentes (35 encuestados, para un 48%), y de ellos, más de la mitad no desea estudiar dicha maestría; de los docentes que no trabajan en la ESPOCH más del 80% desea estudiar esa maestría (14 encuestados de los 17 docentes).

Al realizar el análisis multivariado con la prueba Modelo Logarítmico Lineal se obtuvo un valor del estadígrafo  $G^2$  Razón de verosimilitud de 2.199 para 2 grados de libertad y un valor de significación  $p=0.333$ . Este resultado sugiere la existencia de una asociación entre el cargo que ocuparon los entrevistados y el gusto por estudiar una Maestría en Software, y entre el lugar de trabajo y el cargo que ocuparon los entrevistados; es decir, hubo asociación entre el cargo y el gusto por estudiar la maestría (están asociadas esas dos variables), y por otro lado, hubo relación entre el lugar de trabajo y el cargo (están asociadas esas dos variables).

**Tabla 2. Resultado del análisis multivariado con la prueba Modelo Logarítmico Lineal (MLL).**

Estudiaría maestría en Software. Cargo.	Lugar de trabajo								MLL
	ESPOCH				Otro				
	Docente		No docente		Docente		No docente		
	No	%*	No	%*	No	%*	No	%*	
<b>Sí</b>	13	68.4	1	50	14	82.3	16	45.7	$G^2=2.199$ $p=0.333$
<b>No</b>	6	31.6	1	50	3	17.7	19	54.3	
<b>Total</b>	19	26.0**	2	2.7**	17	23.3**	35	48.0**	

Nota: \*: porcentaje en relación con el total de columna.

\*\* : porcentaje en relación con el total de fila.

En la tabla 3 se muestran los resultados del análisis univariado entre las variables independientes y la variable dependiente: interés o gusto por estudiar una Maestría en Software. Resultaron significativas el ejercer la profesión ( $\chi^2_{\text{Corrección de Yates}}=6.259$ ,  $p=0.012$ ), lugar de trabajo ( $\chi^2_{\text{Corrección de Yates}}=6.257$ ,  $p=0.012$ ), cargo que ocupa ( $\chi^2=6.259$ , 2 gl,  $p=0.037$ ), estudios de Tercer Nivel ( $\chi^2_{\text{Corrección de Yates}}=3.997$ ,  $p=0.047$ ) y ámbito ocupacional ( $\chi^2_{\text{Corrección de Yates}}=4.563$ ,  $p=0.033$ ).

**Tabla 3. Resultados del análisis univariado entre las variables independientes del estudio y el gusto por estudiar la maestría en Software.**

Variables	Estadígrafo	Grados de libertad (gl)	Valor p
Profesión	1.156*	1	0.061
Ejerce la profesión	6.259**	1	0.012***
Lugar de trabajo	6.257**	1	0.012***
Ciudad donde trabaja	0.144**	1	0.704
Cargo que ocupa	6.605**	2	0.037***
Ciudad de residencia	0.186**	1	0.666
Estudios de Tercer Nivel	3.997**	1	0.047***
Ámbito ocupacional actual	4.563**	1	0.033***

Nota: \*:  $\chi^2$ , \*\*:  $\chi^2_{\text{CY}}$ , \*\*\*:  $p < 0.05$

Las cinco variables, que resultaron significativas, fueron llevadas al análisis multivariado que se realizó a través de la Regresión Logística Múltiple con respuesta dicotómica con el método Intro.

En este caso, la variable dependiente fue el gusto por estudiar la maestría, evaluado en Sí/No.

Una vez obtenido el modelo se procedió a probar el ajuste del mismo, a través de la prueba Hosmer y Lemeshow, ( $\chi^2=8.161$ , grados de libertad=7,  $p=0.319$ ). Con esos resultados, se puede plantear que el modelo ajustó. Se obtuvieron dos variables con resultados no significativos ( $p > 0.05$ ), por lo que no se consideraron los valores de sus Odds Ratio (OR). Estas variables fueron: el lugar de trabajo y los estudios de tercer nivel.

Puede plantearse, que la probabilidad de gustarle una Maestría en Software está significativamente influenciada por ejercer la profesión, el cargo que ocupa, y el ámbito ocupacional actual.

En esta tabla 4, se observan claramente los valores de los Odds Ratio. El valor más alto lo tuvo el ámbito ocupacional actual (OR=4.912), por lo que se puede afirmar que es casi cinco veces más probable que le guste una Maestría en Software al que se relaciona con la enseñanza que al que no lo hace. Igualmente, es casi cinco veces más probable que le guste una Maestría en Software al que ocupa un cargo docente que al que no ocupa un cargo docente (OR=4.715), en tanto es 2.4 veces más probable que le guste dicha maestría al que ejerce su profesión que al que no la ejerce (OR=2.431).

**Tabla 4. Resultados de la prueba Hosmer y Lemeshow.**

Variables	Wald	Valor p	Odds Ratio	I.C. 95% para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Ejerce la profesión	4.701	0.030*	2.431	1.912	5.613
Lugar de trabajo	2.595	0.107	0.225	0.237	1.381
Cargo que ocupa	4.641	0.031*	4.715	2.815	6.009
Estudios de Tercer Nivel	0.501	0.479	0.427	0.040	4.514
Ámbito ocupacional actual	4.597	0.031*	4.912	2.903	6.027

Nota: Constante (Wald=1.350, p=0.245, EXP(B)=9.075)

\*: p<0.05

Con todo lo anterior, se puede plantear, que la inclinación por estudiar la Maestría en Software depende de ejercer la profesión, el cargo que se ocupa y el ámbito ocupacional actual de la persona.

La calidad del proceso educativo superior ecuatoriano está relacionada estrechamente con el acrecentamiento de la productividad, la innovación, la profesionalización pedagógica (Barbón *et al*, 2017), la especialización económica, una relación entre los contextos regionales y mundiales que pueda calificarse como trascendental y propia, y la transformación de la matriz energética. Dichas proposiciones inciden, en el futuro, en determinadas áreas temáticas de sostenida importancia, que inciden además en la calidad de vida de la población ecuatoriana (Milia, 2014); sin embargo, años atrás, la escasez en la ejecución de procesos de seguimiento y control habituales a las actividades académicas de las Instituciones de Educación Superior (IES) provocó que en un

número estimable de estas comenzaran a ofertarse indiscriminadamente programas de posgrado, hecho que fue acentuado por la formación de varias carreras de grado, consecuentes con una demanda clientelar y no con un genuino proceso de pertinencia y necesidad de la sociedad.

Lo anterior contribuyó a que en algunos contextos se adjudicara la denominación de “buen negocio” a la educación superior, postura que perjudicó en gran medida su excelencia; no obstante, resulta importante apuntar que Ecuador cuenta con determinadas IES que certifican un futuro prominente si se tiene en cuenta la calidad de la educación de posgrado que ofrecen (Rojas, 2011).

A fin de discutir nuestros resultados es destacable analizar y contrastar los hallazgos de otros autores, es así que Jiménez-Vásquez (2011) muestra en su estudio que el campo ocupacional y la experiencia laboral se constituyen en cuestiones determinantes a la hora del profesional de escoger determinado programa de posgrado: “en el caso de los estudiantes de los planes 1998 y 1995, la gran mayoría se encontraba laborando cuando ingresó al programa de maestría con contratos de base y estabilidad laboral” (p. 78).

La investigación titulada: “Identidad profesional de docentes universitarios. Un estudio exploratorio con maestrantes de la maestría en docencia de la Universidad de La Salle” (Gaviria, Delgado y Rodríguez, 2009) muestra, que al observarse el cargo de los actores (maestrantes), en su generalidad expresan como rasgo identitario la profesión que tienen (docente) a partir de su formación inicial. Esto coincide con nuestros resultados que indican que la inclinación por estudiar la Maestría en Software depende de ejercer la profesión, el cargo que se ocupa, y el ámbito ocupacional actual de la persona.

Por otro lado, Echeverría, Ruiz y Laguna (2001) revelan que un 64% de residentes en la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica mostró satisfacción personal y profesional al ejercer su profesión a un nivel acorde con su formación, así como también reconocieron el impacto industrial logrado por el programa, que ha significado una contribución sustancial para la formación de

departamentos de desarrollo e ingeniería de alto nivel en empresas y centros de la región.

Por último, otro estudio realizado en Colombia por Caballero, González, González y Martínez (2013) muestra, que el 71, 88% de los encuestados optó por cursar la Maestría en Administración por las variables: costo y mejoramiento de status laboral.

La principal razón de los mismos encuestados para decidirse por este programa fue: Expandir sus conocimientos hacia áreas fuera de su profesión y Formarse en temas de importancia para su empresa, en un 59,38%. Ante la pregunta: ¿Cuál es el principal beneficio que espera recibir de esta maestría?, un 87,50% eligió: mejorar su perfil profesional.

## **CONCLUSIONES.**

En la búsqueda de una sociedad del conocimiento, la relación entre la investigación, la tecnología y la formación de posgrado cumple un papel central en la oferta académica, de cara a una mayor pertinencia de la educación superior; de hecho, una de las vías más eficaces de gestionar el conocimiento, para que este potencie su utilidad y pueda convertirse en factor activador del cambio social, la constituye la formación de posgrado con un alto nivel de pertinencia social.

En especial, las tecnologías informáticas constituyen un verdadero desafío para la sociedad actual; por tanto, ofrecer formación de posgrado afín a esta área del conocimiento deviene en objetivo central de la educación de cuarto nivel que tiene lugar en las instituciones educativas del nivel superior de Ecuador.

En función de ello, se ha desarrollado una investigación que permitió estructurar un perfil de los profesionales aspirantes a cursar una Maestría en Software, identificando su formación previa, el ámbito ocupacional en que se desempeñan, sus intereses formativos alternativos a la oferta, las diferentes cuestiones que influyen en la decisión de estos para elegir dicha formación de posgrado, determinando aquellos elementos que priorizan, los que no son tenidos en cuenta, la relación entre el trabajo que realizan con el programa de Maestría en Software, sus preferencias respecto al tiempo para obtener el título de Máster, y el tipo de preparación valorada más positivamente para

los docentes de dicha maestría, entre otros aspectos de interés que permitirán el rediseño del programa ofertado, a fin de que este adquiriera niveles superiores de aceptación y de pertinencia social.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Bacigalupi, D., Carrano, S., Cortés, F., Spinosa, M. y Suarez, N. (2009). ¿Qué buscan los graduados al realizar una formación de postgrado? Análisis comparativo de tres carreras universitarias desde la perspectiva de los procesos de profesionalización. *RAES Revista Argentina de Educación Superior*, 1(1), 9-35.
2. Barbón Pérez, O. G., Poalasin Narváez, L. A., Añorga Morales, J., Quintero Chacón, G. & Fernández Pino, J. W. (2017). La calidad educativa y los procesos de profesionalización pedagógica. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 4(1).
3. Caballero, M. M., González, C. C., Martínez, W. R., Martínez, R. D. (2013). Análisis de ventajas competitivas de la Maestría en Administración de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Universidad de La Salle [tesis de maestría]. Universidad de La Salle, Colombia.
4. Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2011). Propuesta de indicadores para evaluar la calidad de un programa de posgrado en Educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(2), 68-82. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol13no2/contenido-cardosocerecedo.html>
5. Davó, M. C., Gil González, D., Vives Cases, C., Álvarez Dardet, C., Ronda, E., Ortiz Moncada, R. y Ruiz Cantero, M. T. (2009). ¿Quiénes y qué pueden hacer en salud pública? Las competencias profesionales como base para la elaboración de programas en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Gac Sanit*, 9 (23), 5-12.

6. Echeverría, S., Ruiz, A. J. y Laguna, M. (2001). Evaluación del Impacto Tecnológico-Industrial de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica del ITC, período 1986-2001. IX Congreso Internacional de Investigación y Desarrollo Educativo en Educación Superior Tecnológica. Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica, Querétaro, México.
7. Gaviria, C., Delgado, F. y Rodríguez, G. P. (2009). Identidad profesional de docentes universitarios. Un estudio exploratorio con maestrantes de la maestría en docencia de la Universidad de La Salle [tesis de maestría]. Universidad de La Salle, Colombia.
8. Hosmer, D. W., Lemeshow, S. & Sturdivant, R. X. (2013). Applied logistic regression, 398.
9. Jiménez-Vázquez, M. S. (2011). Movilidad ocupacional y trayectorias profesionales de egresados de maestrías en educación del posgrado en educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx). *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, II (3), 76-100.
10. Méndez, E. (2005). La pertinencia como requisito para la calidad de la educación superior. La planeación institucional y el compromiso como condición esencial para el desarrollo del posgrado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-20. Recuperado de: <http://postgrados.cunoc.edu.gt/Documentos/Calidad%20y%20postgrado/La%20pertinencia%20como%20requisito%20para%20la%20calidad.pdf>
11. Milia, M. F. (2014). Marco de Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología y Educación Superior en el Ecuador. Nuevos horizontes: dinámicas y condicionamientos para una Investigación Universitaria de cara a la Sociedad. Buenos Aires, Argentina: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
12. Miranda, C. (2007). Educación superior, mecanismos de aseguramiento de la calidad y formación docente: un debate pendiente en Chile. *Estudios Pedagógicos*, XXXIII (1), 95-108.
13. Rojas, J. E. (2011). Reforma universitaria en el Ecuador. Etapa de transición Innovación Educativa, 11(57), 59-67.

14. Sánchez, J. (2008). Una propuesta conceptual para diferenciar los programas de postgrado profesionalizantes y orientados a la investigación. Implicaciones para la regulación, el diseño y la implementación de los programas de postgrado. *Ciencia y Sociedad*, XXXIII (3), 327-341.
15. Sierra, S., Fernández, J. A., Miralles, E., Pernas, M. y Diego, J. M. (2009). Las estrategias curriculares en la Educación Superior: su proyección en la Educación Médica Superior de pregrado y posgrado. *Educación Médica Superior*, 23(3), 96-104.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Fainholc, B. (2006). Rasgos de las universidades y de las organizaciones de educación superior para una sociedad del conocimiento, según la gestión del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1). Recuperado de:  
<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/fainholc.pdf>
2. Toapanta Suntaxi, A.V., Orozco Fernández, I. I., Campoverde Molina, M.A. y Cornejo Mayorga, A. R. (2017). Papel de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la apropiación social de la ciencia desde la universidad. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5 (1). Recuperado de:  
<http://files.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/200003565-486f549679/17-9-30.%20Papel%20de%20las%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20la.....pdf>

## **DATOS DE LOS AUTORES.**

1. **Ligia Maricela Niama Rivera.** Ingeniero en Banca y Finanzas, y Máster en Gestión Empresarial. Docente de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la “Escuela Superior Politécnica de Chimborazo”, Riobamba, Ecuador. Correo electrónico:  
[ligiamaricela32@hotmail.com](mailto:ligiamaricela32@hotmail.com)

**2. Carlos Iván Villalva Heredia.** Doctora en Ciencias de la Educación y Máster en Dirección de Empresas. Docente de Educación Media y Superior; Riobamba, Ecuador. Correo electrónico: [civillalvah@gmail.com](mailto:civillalvah@gmail.com)

**RECIBIDO:** 23 de febrero del 2018.

**APROBADO:** 15 de marzo del 2018.