

Estudio De Los Proyectos De Residencia Profesional Como Generadores De Productividad Y Cambio Organizacional

Montserrat Gómez-Márquez, (MF)

Colegio Interdisciplinario de Especialización. Orizaba, Veracruz, México
Instituto Tecnológico Superior de Huatusco

Martha Patricia Quintero-Fuentes, (PhD)

Colegio Interdisciplinario de Especialización. Orizaba, Veracruz, México
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Homero Janai López-Trejo, (MAE)

Colegio Interdisciplinario de Especialización. Orizaba, Veracruz, México

Jesús Gerardo LLanillo-Navales, (MTE)

Colegio Interdisciplinario de Especialización. Orizaba, Veracruz, México
Instituto Tecnológico Superior de Huatusco

Martha Marín-Ramos, (MTE)

Juan Manuel Méndez-Cervantes, (IC)

María Isela Eurrieta-Ortiz, (MBA)

Luz del Carmen García-Arroyo, (MI)

Fernando Agustín Romo-Celis, (MAE)

Claudia Olivia Carrera-Salazar, (MI)

Colegio Interdisciplinario de Especialización. Orizaba, Veracruz, México

Luís Antônio Calderón Palomares, (MC)

Colegio Interdisciplinario de Especialización. Orizaba, Veracruz, México
Instituto Tecnológico Superior de Huatusco

Manuel González-Pérez, (PhD)

Colegio Interdisciplinario de Especialización. Orizaba, Veracruz, México
Sistema Nacional de Investigadores (nivel 1)

Doi: 10.19044/esj.2018.v14n14p100 [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2018.v14n14p100](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2018.v14n14p100)

Abstract

Professional residency projects (PRP) have the theoretical knowledge and skills of the professional discipline of the students who develop them. Each professional residency project provides companies with viable opportunities and solutions that contribute to productivity. We sought to identify the influence between the application of the PRP and the changes in

effectiveness and efficiency. This application affects the internal control and generates an organizational change. This paper analyzed some effects of the PRP through a descriptive and documentary study. The data collection instrument was validated through the Pearson correlation. The dependence between PRPs and the generation of productivity, change in internal control was calculated. The results obtained were generated with the chi-square statistical independence test. This test showed four variables that are more dependent on each other. The theoretical square chi of a pair of variables was graphed and the theoretical inverse function: p-value vs. square chi of 1 degree of freedom to observe the intersection. In conclusion, it was observed that the projects of professional residency influence in the internal control and the productivity of the companies via efficacy-efficiency.

Keywords: Projects of professional residency, productivity, internal control and organizational change

Resumen

Los proyectos de residencia profesional (PRP) cuentan con los conocimientos teóricos y habilidades de la disciplina profesional de los alumnos que los desarrollan. Cada proyecto de residencia profesional provee a las empresas de oportunidades y soluciones viables que contribuyen a la productividad. Se buscó identificar la influencia entre la aplicación de los PRP y los cambios en eficacia y eficiencia. Esta aplicación afecta el control interno y genera un cambio organizacional. Este trabajo analizó algunos efectos de los PRP a través de un estudio descriptivo y documental. El instrumento de recolección de datos se validó a través de la correlación de Pearson. Se calculó la dependencia entre los PRP y la generación de la productividad y el cambio en el control interno. Los resultados obtenidos se generaron con la prueba de independencia estadística chi-cuadrada. Esta prueba arrojó cuatro variables más, dependientes una de otra. Se graficó chi cuadrada teórica de una par de variables y la función inversa teórica: p valor vs chi cuadrada de 1 grado de libertad para observar la intersección. En conclusión se observó que los proyectos de residencia profesional influyen en el control interno y la productividad de las empresas vía eficacia- eficiencia.

Palabras-claves: Proyectos de residencia profesional, productividad, control interno y cambio organizacional

Introducción

La residencia Profesional (RP) es una estrategia educativa de carácter curricular. Esta estrategia permite al estudiante emprender un proyecto teórico-práctico analítico, reflexivo, crítico y profesional (ITSH,

2016). La RP surge como un medio de vinculación entre las instituciones de educación superior y el medio productivo (entidades o instituciones) (Turian, 2012). La RP tiene una duración aproximada de seis meses. En este periodo se desarrolla cada proyecto de PRP a cargo del alumno.

Los PRP se realizan con la intención de resolver un problema específico de la realidad social y productiva de las empresas. Además, contribuyen a fortalecer la aplicación de competencias profesionales entre los alumnos que lo realizan (Zabala, 2013). Por lo tanto, las empresas esperan que los alumnos plasmen en cada PRP nuevas formas de conceptualizar y evaluar lo que en ellas ocurre (Talavera, 2007). Con estos proyectos, cada alumno genera nuevas ideas y formas de intervenir en las acciones que se llevan a cabo en el interior de las organizaciones. En consecuencia, las aportaciones hechas generan cambios en el control interno y muchas de las veces contribuyen en la productividad de las entidades.

La productividad es un objetivo estratégico de las empresas (López, 2018). Sin esta productividad, los productos o servicios no alcanzan los niveles de competitividad necesarios en el mundo globalizado (Medina, 2010). Mediante este indicador se puede tener conocimiento acerca de los recursos que se están consumiendo. El concepto de productividad se encuentra ligado a los conceptos de eficiencia y eficacia; con estos indicadores se puede valorar la capacidad de una organización para cumplir sus metas y optimizar los recursos (Fontalvo, 2017).

Según Martín, Gómez y Pérez (2007), la eficiencia es un elemento indispensable para el crecimiento de toda organización. Con esta eficiencia se analizan los resultados alcanzados en base a los recursos utilizados. En cambio, el término de eficacia se refiere al estado óptimo alcanzado por una organización (Alegre, 2010).

Así mismo, el Control interno es importante para la estructura administrativa y contable de las empresas. Este control garantiza la protección de la información financiera frente a los riesgos y fraudes. Al mismo tiempo evalúa la eficiencia y eficacia en el desarrollo de los recursos (Mendoza, 2018).

Los profesores buscan que el estudiante tenga vivencia laboral a través de los PRP. Con esta vivencia, el estudiante desarrolla su capacidad analítica para investigar por su cuenta

El PRP se desarrolla bajo la supervisión de asesores internos y externos. Los asesores internos son docentes de las mismas instituciones a las que pertenecen los alumnos. Mientras que los asesores externos son los responsables de vigilar el PRP por parte de las empresas y le dan continuidad a los PRP.

Zacarías (2018), explica que es importante conocer la relación universidad- empresa por la vinculación entre los sectores sociales y

productivos. Las universidades - empresas aprovecha los recursos materiales, humanos y financieros en cada PRP (Pirela, 2008). Y finalmente las universidades promueven PRP como medidas de cambio organizacional (Borrego, 2009).

Por lo tanto este trabajo de investigación busca determinar la influencia que tiene un PRP en el control interno de cada empresa y la productividad que les genera al cumplir las metas.

Metodología

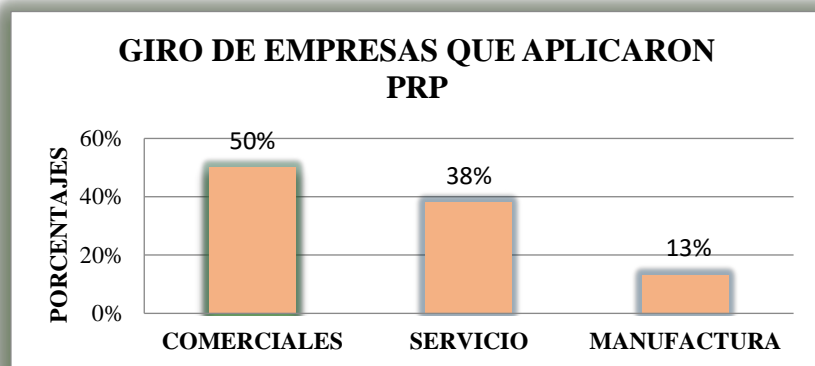
Se realizó un estudio transversal y descriptivo (Borsotti, 2009). El estudio transversal analizó la influencia de un PRP en el control interno y la productividad de las empresas al contribuir en el logro de las metas. La productividad mide la eficacia y la eficiencia con la que cuenta cada empresa.

Según Arias (1999, pág. 24) “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”. En este trabajo la investigación descriptiva presenta el efecto del PRP en las empresas que lo desarrollan.

La población de estudio incluyó 24 egresados de la carrera de contador público del Instituto Tecnológico Superior de Huatusco. Las generaciones de contadores públicos muestreadas fueron 2015, 2016 y 2017. Estas generaciones eran las únicas existentes en el momento de la elaboración del trabajo.

Los PRP de los 24 egresados se desarrollaron: 50% de ellos en empresas comerciales, 38% en empresas de servicio y el 13% restante de PRP se llevaron a cabo en empresas de manufactura (Gráfica 1).

En consecuencia a los PRP desarrollados, las empresas invitaron al 46 % de los egresados a laborar con ellas al finalizar el periodo de residencias.



Gráfica 1. Giro de empresas que aplicaron PRP

Instrumentos de medición

El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario (Drew, Hardman y Hosp, 2007). El cuestionario determinó la influencia de un PRP en el control interno y la productividad de las empresas. El cuestionario evaluó los cambios en los ítems de eficiencia y eficacia que afectan el control interno y generan un cambio organizacional.

El cuestionario utilizó la escala Likert. La escala Likert mide las opiniones, la creencia y actitud de los encuestados (Pett, Lackey, y Sullivan, 2003). Las respuestas son del 1 al 5, donde 1 no representa cambio alguno en las empresas por la aplicación de un PRP y 5 siempre refleja cambios por cada cuestionamiento.

Con la finalidad de analizar la relación de dependencia entre las dimensiones del proyecto de residencia profesional (variable explicativa), productividad y control interno (variables de respuesta) se usó la prueba de independencia estadística chi-cuadrada. La prueba de chi-cuadrada determina una asociación estadística entre dos atributos categóricos (Corder, Foreman, 2009).

El trabajo incluye el grafico del resultado de la chi cuadrada teórica de un par de variables. Por último graficamos la función inversa teórica: p valor vs chi cuadrada de 1 grado de libertad (González, 2016).

Resultados y discusión

Validación del instrumento con correlación de Pearson.

La tabla 1 presenta la correlación de Pearson. Esta correlación muestra que no existe repetición alguna entre las preguntas. Después de la validación, los 24 residentes lo contestan.

Tabla 1. Validación por correlación de Pearson

	<i>p1</i>	<i>p2</i>	<i>p4</i>	<i>p3</i>	<i>p5</i>	<i>p6</i>	<i>p7</i>	<i>p8</i>	<i>p9</i>
<i>p1</i>	1								
<i>p2</i>	0.3343254	1							
<i>p4</i>	0.15681251	0.34112115	1						
<i>p3</i>	-0.15722106	0.26405174	0.41873516	1					
<i>p5</i>	0.29634779	0.40291148	0.30237158	0.12260121	1				
<i>p6</i>	0.03234795	0.60105931	0.43319692	0.24940262	0.35085653	1			
<i>p7</i>	0.04743501	0.56200316	0.22038927	0.32494624	0.26949778	0.18274277	1		
<i>p8</i>	0.21323369	0.33132615	0.36908863	0.00572833	0.31204482	0.22039707	-0.16369369	1	
<i>p9</i>	0.31362502	0.63960215	0.4	0.25065133	0.33071891	0.4125685	0.55097317	0.08498751	1

A continuación, se aplicó la prueba de chi cuadrada para hallar la relación de variables de dos en dos (representada por cada ítem).

La tabla 2 muestra los resultados de los valores crudos tomados directamente de la encuesta. En la tabla 3 obtuvimos los valores esperados y en la tabla 4 se muestran los valores estadísticos de la chi cuadrada.

En el caso específico que se muestra, se compararon las preguntas 5 y 2.

Donde la 5 identifica si el proyecto de residencia profesional colaboró a lograr las metas de la empresa.

Y la pregunta 2 detecta si el proyecto de residencia profesional aumentó o disminuyó las actividades que realizaba el personal de la empresa.

Tabla 2. Tabla de contingencia, preguntas 5 y 2

		logro de metas (5)		totales
		si	no	
aumento o disminución de actividades (2)	si	22	1	23
	no	0	1	1
	totales	22	2	24

Tabla 3. Tabla de valores esperados, preguntas 5 y 2

		logro de metas (5)		totales
		si	no	
aumento o disminución de actividades (2)	si	21.08	1.92	23
	no	0.92	0.08	1
	totales	22	2	24

Tabla 4. Tabla de valores estadísticos, preguntas 5 y 2

		logro de metas (5)		totales
		si	no	
aumento o disminución de actividades (2)	si	0.04	0.44	0.48
	no	0.92	10.08	11.00
	totales	0.96	10.52	11.48
				3.84

El resultado de chi cuadrada observada o experimental arroja un valor de 11.48 (tabla 4); mientras que el valor de chi cuadrada teórica nos muestra un valor de 3.84. Se puede deducir entonces que las variables 5 y 2 son estadísticamente dependientes. En las figuras 2 y 3 se ejemplifica mejor esta dependencia. Podemos observar que la chi calculada está muy lejos de la chi teórica y fuera de la curva normal de Pearson para 1 grado de libertad. Se interpreta como un p valor casi de cero para la dependencia; 1 para la independencia.

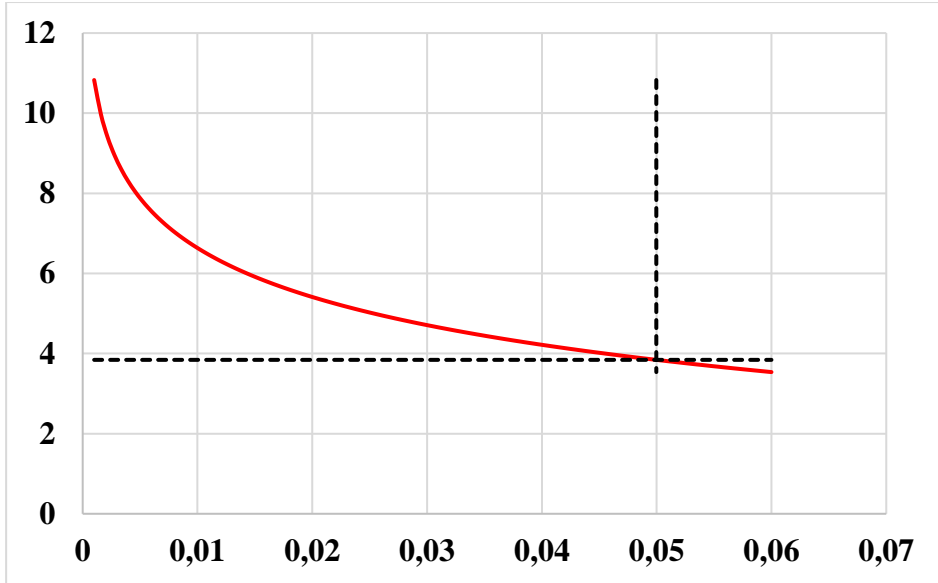


Figura 2. Gráfica de la función inversa teórica: p valor vs chi cuadrada de 1 grado de libertad. Se observa la intersección (0.05, 3.84) para chi teórica. 95% de confianza para la independencia, 5% de confianza para la dependencia.

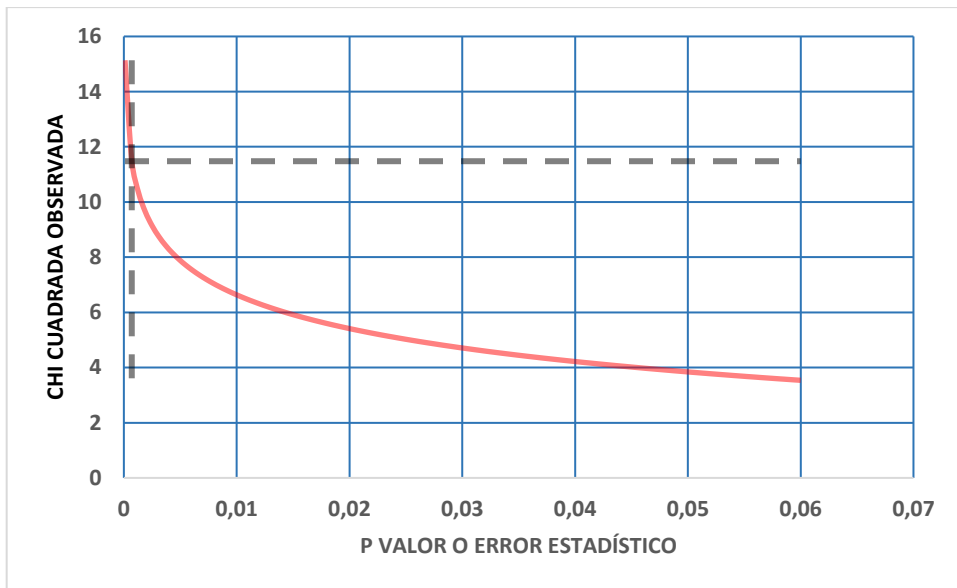


Figura 3. Gráfica de la función inversa teórica: p valor vs chi cuadrada de 1 grado de libertad. Se observa la intersección (0.000699, 11.4919039) para chi observada o calculada. Casi 100% de confianza para la dependencia, 0% de confianza para la independencia.

Otras comparaciones que resultaron dependientes, están en la tabla 5.

Tabla 5. Tabla de variables dependientes calculadas por chi cuadrada.

Variable independiente	Variable dependiente	Chi observada o calculada	Chi teórica P valor (0.05)	Observación
logro de metas (5)	Tareas sin desperdicio de tiempo (8)	7.30	3.84	Variables dependientes
logro de metas (5)	Incremento en número de ventas (9)	7.45	3.84	Variables dependientes
Cambio en la forma de trabajo (1)	aumento o disminución de actividades (2)	11.30	3.84	Variables dependientes

Conclusion

La opinión de los 24 egresados de las generaciones 2015, 2016 y 2017 de la carrera de contador público del Instituto Tecnológico Superior de Huatusco identifico que:

1. El cuestionario usando en el trabajo cumplió con la correlación múltiple de Pearson (Tabla 1). La correlación no detecto items repetidos por diferentes causas.
2. Las variables estudiadas presentan una fuerte relación; las variables están en orden de influencia de acuerdo a la productividad que los PRP generan en las empresas vía eficacia y eficiencia. Además, el control interno cambia por los PRP (Tabla 5).
3. Las metas generan productividad cuando se alcanzan (eficiencia). Las tareas sin desperdicio de tiempo influyen en la productividad (eficacia) y logran las metas. Los PRP proponen estas tareas (Tabla 5).
4. Los cambios en el control interno incrementan o disminuyen las actividades de cada puesto en las empresas. Los cambios consisten en la forma de realizar el trabajo (políticas) (Tabla 5).
5. Los PRP incrementan las ventas vía productividad (eficacia).

References

1. Instituto Tecnológico Superior de Huatusco (2016). Guía de Proceso de Residencia Profesional. Departamento de Estudios Profesionales del ITSH. <http://www.itshuatusco.edu.mx/inicio/index.php/areas1/direccion-academica/19-estudios-profesionales>. 1-15
2. Tuiran Rodolfo. La Educación Superior en México. Observatorio Académico Universitario. Octubre 3rd del 2012. <http://red-academica.net/observatorio-academico/2012/10/03/la-educacion-superior-en-mexico-2006-2012-un-balance-inicial/>

3. Zabalza, M. Á. (2013). El practicum y las prácticas en empresas: en la formación universitaria (Vol. 38). Narcea Ediciones.
4. Talavera, E. R., & Pérez-González, J. C. (2007). Formación en competencias socioemocionales a través de las prácticas en empresas. *Revista Europea de Formación Profesional*, (40), 92-112.
5. López, L. Á. S., Ruano, T. C., Anchundia, W. C., Cepeda, J. C., & Velastegui, E. (2018). La gestión por Competencias una Herramienta clave para el Desarrollo en el Sector empresarial. *Ciencia Digital*, 2(1), 19-31.
6. Medina Fernández de Soto, J. (2010). Modelo integral de productividad, aspectos, importantes para su implementación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (69), 110-119.
7. Fontalvo-Herrera, Tomás; De La Hoz-Granadillo, Efraín y Morelos-Gómez, José (2017) La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 47-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375> , JEL: D21, D24
8. Martín, N., Gómez, J. & Pérez V. (2007). El deleite de la Eficiencia. *Universia Business Review*. 14, 56 – 67.
9. Alegre, J. C. M., Carballo, C. N. L., & Hidalgo, C. Á. P. (2006). Procedimiento para evaluar la eficacia organizacional. *Folletos Gerenciales*, 10(6).
10. Mendoza, M. T. V., Huaracca, F. J. H., De los Santos Ronceros, C., Armas, T. S., & Flores, V. I. V. (2018). El sistema de control interno en la gestión financiera de las micro y pequeñas empresas de la provincia de Barranca. *INFINITUM...*, 7(01).
11. Zacarías, H. M. M., Huertas, H. P., & Vázquez, A. R. (2018). La relación universidad-empresa, inicio de la triple hélice del desarrollo. Caso Valle de Tecomán, Colima. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 8(1).
12. Pirela Añez, A. (2008). Universidad y su vinculación con el sector empresarial y el desarrollo económico de las Pymes. *Multiciencias*, 8. Venezuela.
13. Borrego, A. A. (2009). Vinculación universidad–empresa y su contribución al desarrollo regional. *Ra Ximhai*, 5(3), 407-414.
14. Borsotti, C. (2009). *Temas de metodología de la investigación*. Madrid: Mino y Dávila.
15. Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración* (Vol. 3). Caracas, Venezuela: ORIAL.
16. Drew, Clifford J - Hardman, Michael L - Hosp, John L. (2007). *Design & Conducting Research in Education*.

17. Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research. Sage.
18. Corder, G. W., Foreman, D., I. 2009: Nonparametric Statistics for Non Statisticians: A step-by-step Approach.. Hoboken, New Jersey. Wiley
19. González Pérez, Manuel, Juárez Bretón, Silka y Romero Olvera G. Moisés. (2016). Metodología de la redacción Científica. Un enfoque cuántico Hamiltoniano. Columbia S.C. U.S.A.,