

El impacto de la Rotación de Personal en las empresas constructoras del estado de Nuevo León.

Ana Ramona Cabrera Piantini¹
María Teresa Ledezma Elizondo²
Nora Livia Rivera Herrera³

Resumen:

Dada la importancia del factor humano, en la actualidad, es preciso realizar un estudio de su comportamiento para ver de qué manera influye en la empresa. Por tal motivo, esta investigación tiene por objeto de estudio la rotación de personal, la productividad y la eficiencia de los obreros de la construcción, como elementos del factor humano en el contexto de las empresas constructoras actuales. La importancia de esta investigación radica en que determinó la relación entre la rotación del personal con la productividad y la eficiencia, lo que se traduce en pérdidas o ganancias para la constructora.

El presente trabajo se realizó considerando una muestra estadística de 17 empresas constructoras medianas del AMM, a las cuales se les aplicó un instrumento de medición a través de un cuestionario. Posteriormente se analizaron los resultados y se procedió a describir las variables y a determinar su relación.

Palabras clave: Rotación de personal, productividad, eficiencia.

Introducción:

Desde el estallido de la revolución industrial las empresas y la producción se han convertido en los principales focos de atención en la búsqueda de la satisfacción de necesidades y el incremento de la riqueza. Todo este proceso también arrastró a las empresas constructoras, quienes pusieron la mirada hacia la productividad y la optimización de recursos, sobre todo a raíz del incremento de las necesidades de una considerable gama de infraestructuras civiles.

Abstract:

The Impact of Turnover in construction firms the state of Nuevo Leon.

Because of the importance of the human resource, it is important to do a research about their performance and how influence in the company. The object of this project is the turnover, the productivity and the efficiency of the construction workers, how element of the human resource in the actually construction companies.

The important of this research is that was found the relationship between the turnover, the productivity and the efficiency which means earns and losses for the construction companies. This research did taking the base a survey applied at 17 construction companies in the AMM. Then this results were analyze and it was described the relationship between the variables.

Key words: Turnover, productivity, efficiency.

¹ Ingiero Civil de la Universidad Iberoamericana de la República Dominicana, anacabrera@hotmail.com

² Maestra e Investigadora, Facultad de Arquitectura, UANL, maria.ledezmae@uanl.mx

³ Maestra e Investigadora, Facultad de Arquitectura, UANL, nora.riverah@uanl.mx

La industria de la construcción ha tenido que aumentar la intensidad de sus operaciones y hacer más sistematizadas las construcciones poniendo especial cuidado ya no sólo en el proceso constructivo y en los materiales, sino también en su fuerza laboral, como un factor relevante para el funcionamiento de las empresas. Este pujante crecimiento de la industria de la construcción se evidencia con más fuerza en ciudades con altos niveles de industrialización, en donde la gama de obras civiles es más variada. Este es el caso de Monterrey, en donde dicha industria juega un papel significativo al proveer bienes de capital fijo indispensable para el funcionamiento de las industrias y de la sociedad misma.

La industria de la construcción en Monterrey, según la Encuesta Nacional de Industrias Constructoras del INEGI⁴ (2009), comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la *edificación residencial*, como vivienda unifamiliar y multifamiliar; a la *edificación no residencial*, como naves y plantas industriales, inmuebles comerciales, institucionales y de servicio; a la *construcción de obras de ingeniería civil*, como: puentes, carreteras, presas, vías férreas, centrales eléctricas, puertos; a la realización de trabajos especializados, como cimentaciones, montaje de estructuras prefabricadas, instalaciones en construcciones de equipos y materiales prefabricados; a los *trabajos de acabados en edificaciones*; y a otros trabajos especializados, como demolición, relleno de suleo, movimiento de tierra, excavación, drenado y otras reparaciones a los suelos.

Es por esto, que al quedar establecida la importancia del recurso humano y el papel relevante de las empresas constructoras para el desarrollo de la región, se precisó realizar un estudio de su comportamiento para ver de qué manera influye en la empresa el factor humano.

Por lo anterior expuesto, este proyecto tiene como objetivo la rotación de personal, la productividad y la eficiencia, como elementos del factor humano en el contexto de las empresas constructoras medianas actuales. La importancia de la investigación es que a través de ésta, se determinará la relación entre la rotación del personal con la productividad y la eficiencia, lo que se traduce en pérdidas o ganancias para la constructora.

Fundamento teórico

Al conceptualizar las variables de ésta investigación tenemos que las tendencias innovadoras de los últimos tiempos han puesto énfasis en los "trabajadores del conocimiento", como elemento principal para el desarrollo de las organizaciones en un mundo cada vez más competitivo. Estos trabajadores del conocimiento, son el capital intelectual con el que dispone la empresa. Dentro de este contexto, del capital intelectual y de los recursos humanos, se enmarca esta investigación que estudia la rotación de personal. Al respecto, para Chiavenato la rotación de personal es:

"...el termino de rotación de personal se utiliza para definir la fluctuación de personal entre una organización y su ambiente; esto significa que el intercambio de personas entre la organización y el ambiente se define por el volumen de personas que ingresan en la organización y el de las que salen de ella." Chiavenato (1999:188)

Pero cabe destacar que este flujo de empleados no necesariamente es un efecto negativo, debido a que si la rotación es muy baja produce el estancamiento o envejecimiento del personal de la organización.



Imagen 1. Trabajadores en la construcción.

4 INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Por lo que la rotación de personal ayuda a la empresa a adquirir nuevos recursos, siempre y cuando sean mayores las entradas que las salidas, para impulsar las operaciones y aumentar los resultados. Sin embargo, debido a que los efectos negativos por lo general son mayores que los positivos, la literatura hace mayor énfasis en éstos.

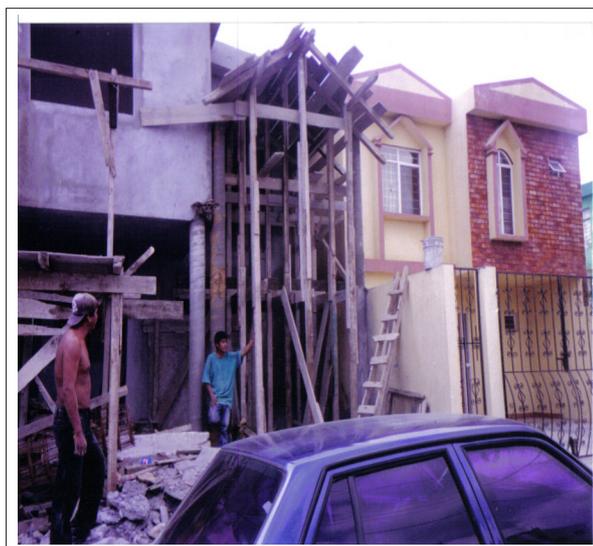
Asimismo, otros autores definen rotación de personal en función de las desvinculaciones de personal y de las causas que pudiesen originarla (si es voluntaria o no), como es el caso de Robbins (1998:343), que dice:

"La rotación de personal es el retiro voluntario e involuntario permanente de una organización. Puede ser un problema, debido al aumento de los costos de reclutamiento, de selección, de capacitación y de los trastornos laborales. No se puede eliminar, pero se puede minimizar, sobre todo entre los empleados con un alto nivel de desempeño y de los difíciles de reemplazar."

Otra definición interesante para análisis es la expuesta por Galarza (2000: 227) donde expresa que la rotación de personal:

"...define la relación entre el número de empleados que ingresan y los que dejan de trabajar en la organización. La tasa de rotación de personal puede ser un indicador importante en la estabilidad del personal..."

Y es justamente en la importancia de la rotación de personal como indicador de la estabilidad de la organización, donde radica lo relevante del estudio de la rotación de personal como elemento de la administración de recursos humanos para fomentar la estabilidad y la productividad de la organización. Si bien la rotación puede ser positiva o negativa, dependiendo de si es voluntaria o no, es por lo que conviene diferenciar estos conceptos. En tal sentido, Hollenbech (2000:354) establece la diferencia entre rotación de personal voluntaria e involuntaria. La primera, causada por la iniciativa del empleado (esta es la que ocasiona inconvenientes para la organización), y, la segunda, es la provocada por la iniciativa de la organización (ésta es positiva en función del grado de planificación de la organización).



Fuente: Dra. Noemí Liviana Rivera

Imagen 2. Trabajadores en la construcción.

Un estudio relevante para este investigación, es el realizado por Ilmakunnas(2005:395), el cual establece la relación entre rotación de personal y el crecimiento de la productividad de la organización. También, es importante el apunte de Sheehan (2001:699), acerca del impacto de la rotación de personal sobre la productividad de los trabajadores que se quedan.

Al respecto, Richard (1982:110-123), explica que los primeros estudios sobre rotación de personal se desarrollaron a mediados de la década de los cincuentas poniendo énfasis en las causas de la rotación del personal y en la medición de la rotación.

Formas de medir la rotación de personal.

Son variadas las metodologías propuestas por diferentes autores para medir la rotación de personal, en función de índices; sin embargo, la mayoría se basan en una relación entre entradas, salidas y los recursos humanos disponibles en un cierto período.

Las diferencias radican básicamente en lo que se desea buscar con los diversos índices. En este sentido se establecieron índices para la medición de la rotación siendo el más utilizado el índice de separación propuesto por Chiavenato (1999: 190-194):

$$I_s = \frac{D}{PE}$$

D = número de desvinculaciones

PE = promedio efectivo del período considerado

Este es el índice que se utilizó en esta investigación ya que refleja una tendencia general de dejar la organización a pesar de la ocupación del empleado.

Productividad y eficiencia.

El concepto de productividad, se ha vuelto muy importante en las últimas décadas, lo cual ha motivado diversas acepciones desarrolladas en función de la evolución en el estudio del mismo. Entonces, comenzaremos a describir sus orígenes.

La preocupación por la productividad se origina a partir de la revolución industrial, y de la necesidad de producir en serie, como producto del aumento de la eficiencia técnica. Pero fue hasta 1883 que Littré define productividad como la "facultad de producir". Sin embargo, el auge de la productividad comienza a partir de las investigaciones de Frederick Taylor, a principios del siglo XX, en donde intentaba aumentar la productividad en el nivel de producción en la llamada "Administración científica".

En tal sentido, en 1950, la OCEE⁵ define productividad como:

"... el cociente que se obtiene al dividir la producción por uno de los factores de la producción. De esta forma es posible hablar de productividad del capital, de la inversión o de la materia prima..." Citado en Sumanth (1990:1)

Así queda relacionada la productividad con lo producido, y los medios empleados para hacerlo.

De 1950 a 1970 surgieron varias definiciones y enfoques de la productividad, los cuales a continuación se sintetizan:

- Davis (1955): Cambio en el producto obtenido por los productos gastados.
- Fabricant (1962): Siempre una razón entre la producción y los insumos.
- Kendrick y Creamer (1965): Definiciones funcionales para la productividad parcial, de factor total y total.
- Siegel (1976): Una familia de razones entre la producción y los insumos.
- Sumath (1979): Productividad total: la razón de producción tangible entre insumos intangibles.

Debido a que la definición misma de productividad involucra a los insumos de la producción, algunos autores han definido la productividad en función de su relación con éstos insumos. Uno de los más estudiados se refiere a recursos humanos y a como incrementar la productividad de los trabajadores (productividad del trabajo o productividad laboral).

Esta es la medida de la productividad que se utilizó en esta investigación.

La medición de la productividad en la industria de la construcción, no es una práctica habitual, a pesar de la ya comprobada importancia de la misma. Sin embargo; la productividad en la construcción, es la variable clave para lograr el éxito del proyecto.

Los factores que afectan la productividad en la industria de la construcción, pueden variar, dependiendo del tamaño del proyecto, pero se han establecido cuatro principales:

1. El factor humano: como se ha establecido anteriormente, la productividad de la mano de obra, es el trabajo en horas, durante un tiempo determinado, dividido por la cantidad realizada.

⁵ OCEE: Organización para la Cooperación Económica Europea

La baja productividad se define como una reducción en el avance por hora-hombre, ocasionada por factores que afectan a los trabajadores en la obra (fatiga física, fatiga mental por estrés, por el medio ambiente, por el ruido, entre otros factores) y aspectos culturales de cada una de las áreas de la construcción (dueño, diseñador, contratista, obreros, entre otros).

2. El sistema constructivo: para el cual se tiene que elegir las herramientas o elementos necesarios para ejecutar la obra. En México, los sistemas constructivos son: los tradicionales, preindustrializados e industrializados.

3. Insumos y equipos: entre los más importantes a la hora del estudio de la productividad se encuentran: el abastecimiento de materiales, el almacenamiento y los desperdicios.

4. Factores externos o imprevistos: algunas condiciones que pueden producir baja productividad son: clima adverso, tiempos extras, problemas con la entrega de recursos, regulaciones del gobierno, problemas sindicales, entre otros.

La medición de la productividad es una tarea difícil, sin embargo, es de suma importancia. La medición de la productividad, debe satisfacer criterios económicos, simplicidad, flexibilidad y exactitud; además de cumplir, con un sistema de evaluación. Los principales métodos para medir las cantidades de obra son: el método de unidades completadas y el método de porcentaje completo (Gámez, 2002:24).

Al respecto, Sánchez (2004:34) sostiene que existen diferentes métodos para evaluar y controlar la productividad, entre los cuales destaca:

- Estudio del trabajo: son técnicas para el estudio de métodos de estudios de tiempos y control de retrasos de los periodos de tiempo.
- Muestreo de actividades: es un método para controlar la productividad, sin tener que esperar hasta que finalice una fase de trabajo o tener que seguir las operaciones de forma continua.

- Incentivos: este método asocia el uso de los esquemas de incentivos económicos, como elementos base para que las personas trabajen de forma positiva, logren un mayor rendimiento personal, y reducir el tiempo de realización de la actividad.

Finalmente, analizaremos el concepto de eficiencia. El estudio de la eficiencia tiene su origen en la administración científica, con el análisis del trabajo, el estudio de los tiempos y de movimientos, que buscan la mejor manera de ejecutar una tarea, y aumentar la eficiencia del operario. Cabe señalar, que comúnmente se habla de eficiencia de las organizaciones, pero también se ha definido la eficiencia de los trabajadores, siguiendo el mismo fondo teórico.

En palabras de Richard (2005:22), eficiencia se define como:

"La eficiencia es la cantidad de recursos que se usan para obtener las metas de la organización. Estos se basan en la cantidad de materias primas, del dinero y empleados necesarios para producir a un nivel dado de producción".

La eficiencia del empleado se ha definido como la relación entre el desempeño real y el desempeño establecido previamente como eficiencia igual al 100% (tiempo estándar, determinado por la organización racional del trabajo o sea los métodos de trabajo para establecer los estándares de desempeño en las tareas. De esta manera se puede establecer que la eficiencia está orientada hacia los métodos de trabajos y hacia los recursos, así como a la mejor manera de utilizarlos.

Con frecuencia el término eficiencia se confunde con eficacia, por lo que se considera relevante distinguir entre éstos términos.

Da Silva (2007:19) establece diferencias entre estos dos conceptos:

"Eficiencia, significa operar de modo que los recursos sean utilizados de la forma más adecuada. Eficacia, está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos; es decir, con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas".

A modo de resumen, se puede establecer que cada empresa debe considerarse desde el punto de vista de la eficiencia y la eficacia al unísono, para el funcionamiento óptimo de la misma.

Una reflexión final en cuanto a la medición de la rotación de personal es la siguiente:

“Al observar el efecto de la rotación de personal en la planeación de los Recursos Humanos y el reclutamiento, no son el único factor que se debe considerar. La calidad de los empleados que abandonan una organización, es también importante. El hecho de que se vayan los empleados mediocres (lo que los especialistas llaman “rotación de personal funcional”) puede ser benéfico para la organización, ya que los costos de mantener a trabajadores improductivos, pueden ser más altos, que los costos de reclutar y capacitar a otros más eficaces” (Bohlander, 2008:90).

Metodología.

La investigación se realizó siguiendo un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo correlacional. La población del estudio fueron las 31 empresas constructoras medianas registradas en la CMIC⁶ de las cuales se extrajo una muestra de 17 empresas a las cuales se les aplicó un cuestionario que arrojó un índice de confiabilidad del 0.947⁷.

Resultados.

Con los valores de las respuestas de los cuestionarios aplicados, se calcularon las medidas de tendencia central (media, moda y mediana) así como las medidas de dispersión (desviación estándar y la varianza) para las variables y para las preguntas de los cuestionarios.

Al relacionar estos valores con las preguntas relacionadas tenemos que la principal área de oportunidad encontrada es el mal estado o la no existencia de registros de control de variables de recursos humanos como son la rotación del personal, la productividad y la eficiencia, debido a que fueron las preguntas con media y mediana más bajas.

Tabla 1. Resultados estadísticos.

	RP		P		E	
Media	48	71	61	70	59	76
Mediana	51	73	64	62	64	76
Rango	28	69	32	83	32	64
S	11.55		3.40		6.33	
S2	76.41		11.55		40.04	

Fuente: Datos de la encuesta aplicada.
RP = Rotación de Personal P = Productividad E = Eficiencia

Las preguntas con rango más bajos están relacionadas con el salario percibido por los empleados, al desempeño laboral lo que muestra al elemento salario como un causante indirecto de la rotación, debido a que a pesar de no contribuir a que los empleados dejen la empresa, tampoco significa un factor de retención.

Las preguntas con media y mediana más altas están relacionadas con el esquema de descripción de puestos de las compañías, la productividad de la empresa y las condiciones laborales de los empleados, mostrándose estas como fortalezas dentro de las constructoras.

A continuación se muestran los niveles de rotación que presentaron las empresas encuestadas.

Tabla2. Niveles de rotación.

Rotación(%)	No. empresas	Porc. (%)
0 – 20	6	35.29
21 – 40	3	17.64
41 – 60	5	29.41
61 – 80	2	11.76
81 – 100	0	0
N.R.	1	5.83

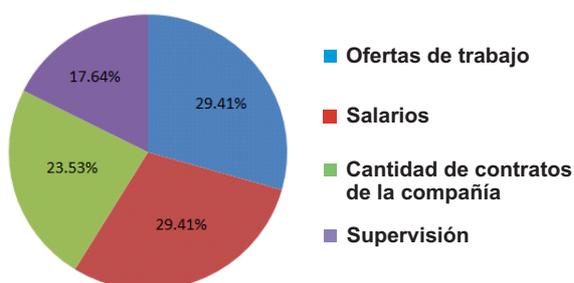
Fuente: Datos de la encuesta aplicada.

⁶ CMIC: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
⁷ 0.947 es el valor arrojado al calcular el alfa de Cronbach

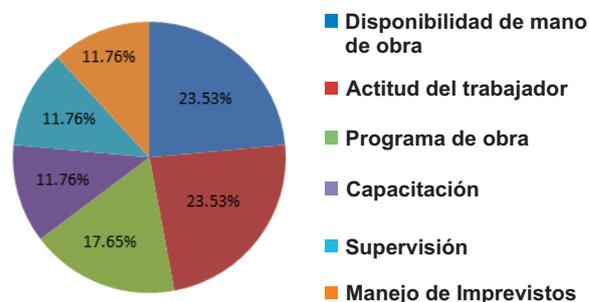
De esta manera se muestra que para la mayoría de las empresas encuestadas los niveles de rotación de personal se registran en menos de un 20%. Además el 64.71% afirma que es rotación voluntaria.

Otras conclusiones reveladas por el estudio están orientadas a la determinación de las causas de altos índices de rotación de personal, así como causas bajas en productividad y eficiencia.

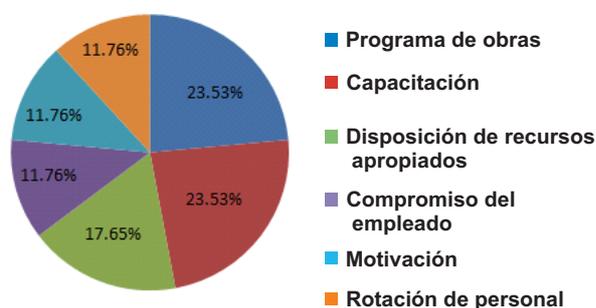
Gráfica 1. Causas de Rotación de personal.



Gráfica 2. Causas de baja productividad



Gráfica 3. Causas de baja eficiencia.



Los resultados mostraron datos interesantes de análisis, como es el hecho que el 76.47% de los encuestados afirmaron haber tenido problemas a causa de la rotación de personal, mientras que el 23.53% dijo que no. Sin embargo también se afirmó que para el 70.59% de las compañías constructoras operan con personal suficiente. Lo que refleja que fácilmente pueden conseguir reemplazo para los trabajadores que decidieron marcharse.

En las encuestas realizadas se estableció que el 76.47% de las compañías encuestadas han tenido retrasos por falta de personal, mientras que el 23.53% afirmó que no. Lo que muestra una relación de la rotación de personal con las bajas en productividad. A su vez el 40.63% de los encuestados afirma que la eficiencia está íntimamente relacionada con la productividad de los obreros y un 28.12% afirman que tienen relación con la rotación de personal.

Conclusiones y recomendaciones

Atendiendo a la ubicación de Monterrey, al índice de industrialización y la competitividad de la ciudad es que se decidió realizar esta investigación hacia el fenómeno de la rotación de personal. Es así como se procedió a la recopilación de un marco teórico que nos pudiese guiar en la búsqueda de establecer una relación entre la rotación de personal y factores como son la productividad y la eficiencia. Como se muestra en los resultados de este estudio el 94.12% de los encuestados afirma que la rotación de personal afecta la productividad y la eficiencia de los obreros.

Además queda reflejado en los resultados que el 64.71% de la rotación es voluntaria, por lo que la empresa no tiene control sobre este fenómeno y el 76.47% afirma que ha tenido retrasos a causa de rotación de personal. Lo que evidencia que la rotación de personal es un serio problema para las compañías, debido a que, a pesar de la relativa facilidad con la que pueden recuperar personal, este nuevo personal tiene que adaptarse a la dinámica del grupo, lo que trae como consecuencia pérdidas de productividad y de eficiencia de grupo.

Entre las conclusiones más importantes de esta investigación está la determinación de las causas de los altos niveles de rotación y las bajas de productividad y eficiencia, las cuales se muestran en los resultados.

Por lo que se recomienda a las empresas poner énfasis en los aspectos que puede controlar para la reducción de rotación de persona de varias maneras:

- Tener salarios más competitivos siempre y cuando sea por medio de bonos al buen desempeño, al cumplimiento de los objetivos y referentes al tiempo en servicio.
- Mejores controles de supervisión y mejor reacción supervisor-obrero, por lo que sería importante impartir cursos de manejo de recursos humanos a los supervisores, debido a que por lo general los supervisores son ingenieros o arquitectos, los cuales no siempre tienen conocimiento sobre manejo de personal.
- Llevar registros de rotación de personal, ya que éstos le proporcionarían a la empresa herramientas para la búsqueda de un personal más estable, además de que tendrían mayor conciencia sobre el problema y sería un punto de partida en la búsqueda de soluciones.
- Hacer que los obreros se sientan más identificados con la compañía y que vean los logros de la misma como logros que van a repercutir en el beneficio del obrero, ya sea por medio de bonificaciones o incentivos.

También se recomienda tomar medidas que ayuden al incremento de la productividad y la eficiencia, como son:

- Establecer rigores de calidad en cuanto a la ejecución del programa de obras, al manejo de imprevistos y a la disposición efectiva de los recursos necesarios.
- Revisar y reforzar los sistemas de capacitación de empleados, así como programas de motivación a los empleados.

- Promover la integración entre los empleados nuevos y los que ya se encuentran en el proyecto.

- Determinar y registrar los niveles de productividad y eficiencia para localizar las áreas de oportunidad que pudieran registrarse.

Líneas futuras de investigación.

De esta manera, la presente investigación, deja abiertas líneas de investigación relacionadas con el impacto de la gerencia de obra en la productividad y la eficiencia, así como también, el impacto de la actitud de los trabajadores sobre la rotación de personal.

Referencias.

Bohlander, G. (2008): *Administración de Recursos Humanos*. Gengace Learning. 11ª. Edición.

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción información disponible en: <http://www.cmic.org/información/EconomíaEstadística/sic98/secformal/sha1.htm>

Chiabonato, I. (1999): *Administración de Recursos Humanos*. México: Mc Graw-Hill Interamericana. 5ta edición.

Da Silva, R. (2007): *Teoría de la administración*. Thompson.

INEGI (2009): *Encuesta Nacional de Industrias Constructoras*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Galarza T., J. (2000): *Administración Contemporánea*. México: Mc Graw Hill.

Gámez, S. (2002): *Productividad operativa en obras de la construcción de casa habitación*. México: ITESM.

Referencias.

Hollenbech, N. (2000): Human Resource Management. New York: McGraw-Hill.

Richard, M. (1982): *Employee-Organization Linkages*. New York: Academic Press.

Richard, D. (2005): *Teoría y Diseño Organizacional*. Thomson.

Robbins, S. (1998): *Administración*. México. Perason Educación.

Sánchez, A. (2004): *El impacto de la calidad y la productividad en empresas de construcción*. Tesis de Licenciatura. Puebla : Universidad de las Américas Puebla.

Sheehan, E. (2001): The effects of turnover on the productivity of those who stay, in *The Journal of Social Psychology*. Vol .133, N° 5: 699-706

Sumanth, D. (1990): *Ingeniería y administración de la productividad*. México: McGRAW HILL.
