

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

### DATOS DE LOS AUTORES

**Autores:** Astrid Elena Restrepo Blandón  
[astridrpo08@hotmail.com](mailto:astridrpo08@hotmail.com)

Lina Andrea Gómez Tamayo  
[lagomezt@hotmail.com](mailto:lagomezt@hotmail.com)

**Asesor Temático:** Diana Cristina Bedoya Gómez

**Fecha:** Febrero 20 de 2009

*"El conocimiento, la experiencia, la imaginación, la inteligencia la creatividad y otras facultades humanas semejantes, pertenecen a las personas y no a la empresa u organización".*

*Arias(1990:60)*

## ¿SON LOS COSTOS DE ROTACIÓN DE PERSONAL UN ELEMENTO RELEVANTE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICO?

### RESUMEN

En la actualidad, el Recurso Humano es fundamental para el crecimiento de las organizaciones, ya que son las personas las que crean valor y al mismo tiempo incrementan la productividad de la empresa. En la presente investigación la metodología empleada se basó inicialmente en una revisión bibliográfica sobre los costos que genera a las empresas la rotación de personal. Posteriormente, se implementaron encuestas en algunas pequeñas y medianas empresas del sector industrial Metalmecánico de Medellín.

Con los resultados obtenidos se demuestra que la mayoría de los empresarios del sector metalmecánico en Medellín (Campo de estudio de la investigación), en el cual se presenta una alta rotación de su personal; tienen conciencia de la necesidad de medir los costos de esa rotación, pero estas mediciones no se realizan; por lo cual no se tiene claro cuáles son las verdaderas implicaciones de estos costos en los resultados de la compañía. Se dio como recomendación a los administradores utilizar un instrumento propuesto por el equipo investigativo que les permitiera medir y monitorear frecuentemente los costos de rotación de personal en sus empresas.



**PALABRAS CLAVE:** Rotación de personal, Costos de rotación de personal, Sector metalmeccánico, Costos ocultos, Recurso Humano.

## INTRODUCCIÓN

El Recurso Humano es el capital principal que le da vida, movimiento y acción a toda organización, ya que comprende el esfuerzo o la actividad humana como: conocimientos, experiencias, motivación, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades, entre otros. La importancia del Recurso Humano radica en que son las personas las que proporcionan la chispa creativa en cualquier organización, son estas las que de acuerdo con la calificación de la labor que desempeñan, hacen que se incremente la calidad de los productos y/o servicios que se ofrecen, que se desarrollen óptimamente los procesos y procedimientos de la organización de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la misma. En últimas es el recurso humano quien hace que la organización sea más efectiva, productiva y rentable.

Para algunas empresas estar cambiando su personal es necesario y útil, toda vez que se contrate personal cada vez mejor capacitado que el anterior, con mayor nivel de productividad y efectividad, sin embargo, para la mayoría de las empresas la fluctuación del personal implica reducción en niveles de productividad e incremento en tiempo y costos, ya que el ingreso de un trabajador nuevo implica una serie de actividades de reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación del nuevo empleado, tiempo de adaptación a la nueva organización y al nuevo cargo o labor para aquella persona nueva, además, todo el proceso de desvinculación del empleado antiguo; las anteriores actividades medidas en tiempo y esfuerzo que dedican las personas responsables se materializan en costos para las empresas.

Por tanto, es fundamental que las organizaciones identifiquen estos costos y midan tanto la rotación de su personal como los costos que ésta genera a la compañía con el fin de poderlos controlar más fácilmente y buscar el nivel de rotación más sano para cada empresa en particular logrando optimizar al máximo los resultados de la misma.

La presente investigación se orienta a determinar cómo se maneja esta situación en las empresas del sector metalmeccánico en Medellín, como sector que ha estado en crecimiento a la par con el sector de la construcción en los últimos 3 años y sobre el cual no se hallan estudios frente al tema. Se establece una propuesta metodológica que permita realizar la medición de esos costos como base para la toma de decisiones en las empresas en cuestión.

El documento se divide en tres partes; la primera corresponde al planteamiento

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

teórico de los temas de la investigación, poniendo de manifiesto una amplia revisión bibliográfica de los mismos, planteando la posición de varios autores. En la segunda parte se exponen los resultados de la investigación, cuyo instrumento consistió en la aplicación de una encuesta al personal administrativo encargado del recurso humano en las empresas analizadas dentro del sector objeto de estudio. En la última etapa se propone una herramienta metodológica que podría implementarse en las organizaciones del sector en cuestión con el fin de minimizar las desventajas planteadas y servir como base para la toma de mejores decisiones administrativas, se expone la posición del grupo de investigación frente al tema explicando en que teorías y/o autores se apoyó para dichos planteamientos.

El estudio si bien es aplicado al sector metalmecánico, es una referencia útil en general para todas las empresas que se sientan identificadas con el problema de la rotación del personal y de manera particular para las Mypimes, que en su inmensa mayoría, es de esperarse que no tengan un sistema de costos estructurado, por lo que mucho menos estarán midiendo los costos que pueden generarles la rotación de su personal.

## RELACIÓN ROTACIÓN DE PERSONAL Y COSTO

En la edad media el recurso más importante era la tierra, durante la revolución industrial eran “las máquinas” (capital físico), luego paso a ser el capital financiero, hoy es el conocimiento y en el futuro la imaginación (Werther, W.1997). Los países que tienen una gran ventaja competitiva frente a otros son aquellos que poseen mucho conocimiento valorado y cuantificado.

En efecto, los empleados, el conocimiento y la tecnología hoy en día juegan un papel primordial en las organizaciones y por ende en el desarrollo económico del país, ya que estos son un recurso importante dentro de la empresa. Son las personas el activo más importante de todos, pues son ellas las que crean valor.

No obstante, en las empresas el recurso humano no es estático, fluctúa en unas más que en otras; por eso para establecer si la rotación de personal y sus costos afectan las empresas, es preciso en primera instancia definir cada uno de estos conceptos.

Según Mendoza (2003):

Se entiende por **Rotación de personal** cuando un empleado abandona un puesto por cualquier causa y éste es ocupado por otra persona que se contrata. La alta rotación de personal no solo representa un costo importante para la empresa sino que también tiene impacto significativo en la rentabilidad futura porque no garantiza una calidad uniforme, ni permite entregar el servicio o el producto a tiempo y ser competitivo en costos. (p.104-109)

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

La fluctuación o rotación de personal puede darse, entre otras, de las siguientes formas: terminación del contrato, despidos, renunciaciones o incapacidades. Además, la rotación puede ser interna cuando se rotan los empleados vigentes en la empresa en los diferentes puestos de trabajo y de forma externa (la más conocida) cuando sale algún trabajador e ingresa uno nuevo a reemplazarlo.

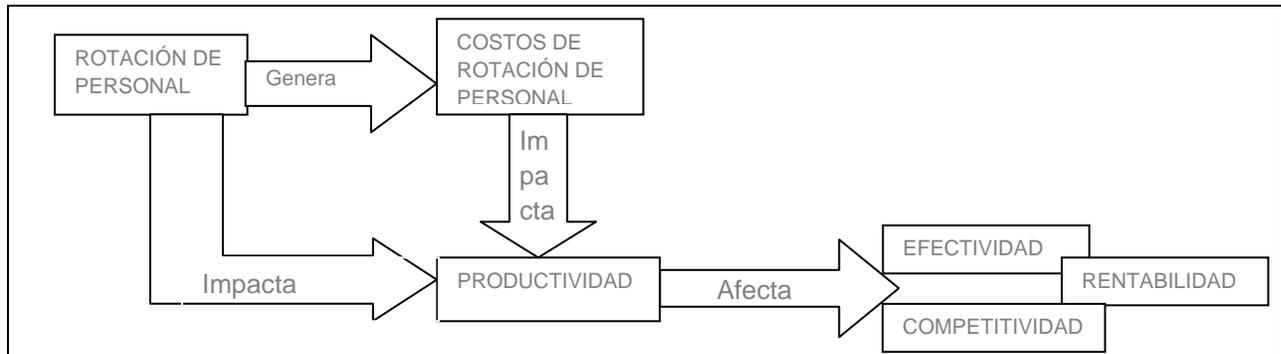
Por otra parte, como término clave en la investigación se encuentra el Costo, el cual es definido como: “el desembolso de dinero que puede expresarse en términos monetarios, efectuado para realizar las actividades que en condiciones normales de eficiencia permitan lograr el objetivo de la empresa” (Coronado 2006, Planteamiento del problema, 7).

Como el propósito de la investigación no son los costos sino los **costos de rotación de personal** se dejarán a un lado lo que en cuanto a costos en general se refiere y se analizará este segundo concepto. Los Costos de rotación de personal se encuentran clasificados dentro de los costos ocultos ya que como su nombre lo indica, están inmersos dentro de las organizaciones y por la poca importancia y relevancia que le dan en las empresas no se tienen en cuenta a la hora de medir los costos. Estos costos están involucrados en actividades como la selección, contratación y liquidación de los empleados pero no son identificados ni mucho menos medidos dentro de las empresas. Este concepto se analizará a profundidad más adelante.

Teniendo ya claro de forma general el significado de los conceptos claves manejados en la investigación, puede explicarse como impactan la rotación de personal y los costos que esta genera a las organizaciones en general y de manera específica a las empresas del sector metalmeccánico. Se podrá entender entonces la importancia de identificar, medir y controlar los costos en mención, para lo cual se propondrá una metodología útil para las empresas del sector metalmeccánico de Medellín.

A continuación se ilustra la relación entre la rotación de personal, sus costos y algunos de los impactos que puede generar en las empresas:

### Implicaciones de la Rotación de Personal



La Rotación de personal genera costos, ambos impactan en la productividad de la empresa positiva o negativamente y esta a su vez se ve reflejada en una mayor o menor efectividad, competitividad y rentabilidad de la organización.

La productividad, “es el mantenimiento de la producción al mismo tiempo que se reducen los insumos. O mejor aún, el aumento de la producción al mismo tiempo que se reducen los insumos. En pocas palabras: hacer más con lo mismo o con menos” (Jennings, 2003, p. 9).

En este sentido la rotación de personal, en la mayoría de los casos puede hacer que la productividad disminuya; ya que una persona que entra nueva a conocer su puesto de trabajo y a adaptarse a él y a la organización en general hace que la producción se realice en menor tiempo, por lo menos mientras que se supera esta etapa.

A su vez la productividad afecta la efectividad, ya que esta consiste en una fusión entre la eficiencia: producir lo mejor posible con los recursos disponibles y la eficacia que es obtener con esos recursos los resultados esperados. Así cuando se disminuye la producción obtenida con los recursos disponibles también disminuye la efectividad de las compañías.

Adicionalmente, la competitividad siendo la capacidad que tiene una organización para mantener ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno económico; se ve afectada si la productividad y efectividad de las empresas aumenta o disminuye.

Dado que la rentabilidad se entiende como el rendimiento o ganancia que genera un ente económico, en términos generales, si la productividad, efectividad y competitividad mejoran; la rentabilidad se incrementa y caso contrario si la rotación de personal y los costos generados por esta hacen que la productividad, efectividad y competitividad disminuyan la rentabilidad se verá afectada de forma negativa.

Como puede observarse se trata de una lógica y significativa cadena de valor, de ahí la importancia de tener en cuenta dentro de las decisiones gerenciales indicadores que aparentemente no tienen relación directa con el negocio, pero que

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

lo afectan grandemente por ejemplo, la rotación de un recurso tan indispensable y relevante como son las personas.

### ¿Qué es la Rotación de personal?

Se sabe entonces que en pocas palabras la rotación de personal indica la fluctuación de trabajadores que entran y salen de la organización en un periodo determinado, con el objeto de esclarecer y profundizar un poco más en el concepto, pueden observarse las siguientes definiciones:

De acuerdo a los principios básicos de gerencia la rotación de personal se refiere a la cantidad de movimientos de trabajadores que entran y salen de una organización, ordinariamente expresado en términos de proporción de rotación. La rotación de personal para una organización, es a menudo, un índice importante de la eficiencia con que se están desempeñando las diferentes funciones de personal.

Según Mendoza (2003, parra. 4), en muchas empresas se preocupan por analizar los indicadores financieros, pero indicadores que tienen que ver con recursos críticos como es el caso del índice de rotación de personal debe medirse y analizarse sistemáticamente; ya que una alta rotación de personal pone en peligro las utilidades futuras y hasta la existencia de la empresa porque se presenta disminución o falta de uniformidad en la calidad de los productos, se incumple con el tiempo de entrega a los clientes y se impide la posibilidad de competir en costos.

Puede llegar a ser una sorpresa para los directivos de las compañías los resultados que se obtienen de una medición de los costos que le genera la rotación de personal, puede llegarse incluso a comprobar que los índices de rotación de personal son demasiado altos en comparación con otros indicadores que sí se monitorean y que se pensaba eran de mayor relevancia para la rentabilidad del ente económico. Cuando esto sucede, el primer paso es investigar las causas que provocan que el personal no se quede por mucho tiempo en la empresa; esto puede hacerse realizando un análisis de clima organizacional, entrevistas de retiro, estudio de los expedientes de los empleados; con el fin de determinar para cada uno cuales fueron las razones de su deserción.

Como señala Chiavenato (2007), la rotación de personal se expresa mediante la relación porcentual entre las admisiones y los retiros, y el promedio de los trabajadores que pertenecen a la organización en cierto periodo. De esta forma, y según la información que se quiera establecer, el índice de rotación se determina así:

- **Cuando el objetivo es determinar la pérdida de personal.** Se tienen en cuenta las desvinculaciones, bien sea por iniciativa de la organización o de los empleados.

$$I.R.P = \frac{D}{PE} * 100$$

Donde:

I.R.P: Índice de Rotación de Personal

D: Desvinculaciones

PE: Personal de la empresa

Sin embargo, la información que arroja es sesgada, pues no tiene en cuenta el número de personal que ingresó en el lapso considerado.

- **Si se trata de establecer además los motivos de la desvinculación.** Sólo se tienen en cuenta los retiros por iniciativa de los empleados y se ignoran los determinados por la organización.

$$I.R.P = \frac{D}{[(N1 + N2 \dots)/a]} * 100$$

Donde:

N: Son los motivos para el retiro del empleado

a: Número de motivos contemplados en la fórmula, para establecer el promedio de los mismos.

Por otra parte según Páez (2002, parra 3) también puede medirse el índice de rotación con respecto al número de altas, teniendo en cuenta que altas se refiere a ingresos de personal a las organizaciones. No obstante, al igual que Chiavenato resalta que el porcentaje de bajas, con referencia a las renunciaciones y separaciones obligadas, es el más usado.

$$I.R.P = \frac{N.altas}{Total\ personas} * 100$$

Por otra parte Jiménez y Bilbao (2008, junio), hablan de un índice de rotación que considera tanto las altas como las bajas; es decir se calcula la fluctuación de personal global de la compañía; así:

$$I.R.P = \frac{N.altas + N.bajas}{Total\ personas} * 100$$

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

Adicionalmente, exponen un índice que permite medir el personal que se retira voluntariamente de la compañía:

$$\%P.S = \frac{N.R.V.}{Total\ personas} * 100$$

Donde:

% P.S: Porcentaje de personas que salen de la organización

N. R. V: Número de personas que abandonan voluntariamente la organización

Sin embargo, algunos expertos, entre ellos Silva (2004, Cálculos, 3) consideran que la rotación de personal debe ser calculada en función del volumen de recursos humanos disponibles más el costo real de los que se fueron y no como se acostumbra, en función de entradas o salidas de personal.

Socorro (2004, Cálculos, 4) considera que “esta formulación depende de la empresa. En su concepto, se debe calcular el costo del reclutamiento del mes y compararlo con el costo de los egresos del mismo para conocer el cociente individual de la rotación”.

“Para conocer el cociente general, se debe establecer primero el costo acumulado asociado al reclutamiento. Por otro lado, si lo que se desea conocer es el porcentaje de rotación, el cálculo se realiza en función al volumen de área (individual) o al de la empresa (general)” (Socorro).

Añade que en su opinión la rotación de personal debe ser medida por valor agregado y no por costos o volumen: “un profesional que dura 3 meses en una empresa puede aportar más que aquel que permaneció 3 años” (Socorro).

Puede observarse que las opiniones de los autores frente a la metodología de medición de la rotación de personal, son divididas; sin embargo lo más común es que la medición de la rotación de personal se realice con índices de rotación basados en las entradas y salidas del personal comparadas con el personal vigente en la compañía. Dependiendo de la información que se quiera obtener se pueden modificar las variables del índice para establecer indicadores como los siguientes:

- La rotación de personal relacionada a las altas o ingreso de personas a la empresa.
- La rotación de personal relacionada a las bajas o salidas de personas de la empresa.
- Los motivos por los que se dan los retiros para obtener un promedio de dichas causas.
- La rotación de personal por áreas o por niveles (administrativo y operativo).
- La rotación de personal general para la empresa.

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

No obstante estos índices solo miden porcentajes de cantidades de afluencia del personal, pero no indican los costos de esa rotación, cómo esos costos pueden afectar el estado de resultados de la empresa o determinar las pérdidas de conocimiento, de productividad, de motivación y de satisfacción del personal, que son conceptos más difíciles de cuantificar.

### **El índice de rotación ideal**

Es necesario establecer de acuerdo a la realidad de cada empresa cuál es el valor de un índice de rotación ideal para ella; no se trata de una cifra estándar para todas las organizaciones se deben tener en cuenta aspectos como el entorno socioeconómico en el que se desarrolla la compañía, la actividad económica que desempeña, en éste sentido:

Silva (2000, parra 2) aduce que “un índice de rotación de personal equivalente a cero no debe ocurrir en la práctica ni será deseable, puesto que demostraría un estado total de estancamiento de la organización”. Además dice que “cada organización tendría su rotación ideal, en el sentido de que ésta permita la potenciación máxima de sus recursos humanos, sin afectar la calidad de los productos ni la productividad empresarial”. (Silva, 2000, 3)

Socorro (2004) afirma que “la rotación cero puede significar dos cosas: una, que los empleados están supremamente satisfechos e identificados con la organización y no tienen queja alguna (difícil de creer) o dos, que el mercado está tan comprimido que aventurarse al desempleo no es una opción”.

En adición dice, que el índice de rotación de personal podría ser un estándar en el mercado que le permita a las empresas compararse para establecer si se encuentran en nivel normal de acuerdo al negocio que se practique. Aclara que se debe tener presente la vida útil de los empleados en cada trabajo, ya que en algunos existe un tiempo estipulado de permanencia de cada trabajador. (Socorro)

Por otra parte las empresas con un índice de rotación muy alto bien sea por áreas o general, deben identificar las causas de dicho problema con el fin de establecer los mecanismos y soluciones necesarios para controlar los costos que esta situación implica, para esto se puede recurrir a indicadores de medición por áreas, a entrevistas de egreso de los empleados, a evaluación del clima organizacional; con el objeto de determinar cuáles son los aspectos que se repiten y poder preverlos.

Según Silva (2000, parra 7), la rotación de personal es, en consecuencia, un efecto de algunas circunstancias que presenta la organización. “Por tanto, es una variable dependiente (en mayor o menor grado) de aquellos fenómenos internos o externos de la organización”.

Con respecto a los fenómenos externos, los más importantes son la situación de oferta y demanda de recursos humanos, el clima organizacional, la reducción de

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

personal, el cambio de tecnología, o la búsqueda de mejoras salariales. Los principales factores internos son la incompetencia en el desempeño, el sexo, los costos y la edad. (Silva, 2000, parra 7)

### **La rotación de personal también tiene sus ventajas**

No obstante la rotación de personal según algunos empresarios puede traer algunas ventajas tanto para las empresas como para los empleados.

De acuerdo con un estudio realizado por Human Capital Index (HCI), de Watson Wyatt - cuya versión 2005 se denomina Maximizando el retorno sobre su inversión en capital humano: informe del índice de capital humano, investigación de la que participaron cerca de 1200 compañías de todo el mundo -principalmente norteamericanas y europeas- que cotizan en Bolsa: "las ventajas de la rotación son dos: mejorar la eficiencia general por medio de mayor compromiso y responsabilidad, y obtener ganancias en la productividad de largo plazo derivadas de empleados con mejor desempeño".

"El primer beneficio se refiere al efecto de la rotación sobre el desempeño de los empleados existentes (...) promociones, bonos, incrementos por mérito e incentivos de largo plazo motivan a mejorar el desempeño. Una rotación apropiada impulsa a los empleados a trabajar responsablemente mejor, de forma más inteligente."

Según el consultor Edgardo Besimsky, gerente del área de Efectividad Organizacional de Watson Wyatt "...la rotación también puede ser favorable...es posible si se analiza la calidad de la rotación antes que la cantidad". Por lo general las empresas que miden la rotación de sus empleados no tienen en cuenta el perfil de la gente que se va, y tal vez un empleado de alto desempeño que reemplace a uno de nivel de productividad mas baja que el promedio, pueda generar pérdidas de productividad en el corto plazo, pero en el largo plazo pueden observarse incrementos importantes de la misma.

Casos como el de Víctor Spala, responsable de Recursos Humanos de la empresa de soluciones informáticas TGV, se refieren a la rotación de personal interna, la cual puede revertirse en excelentes resultados para la empresa y en crecimiento para los empleados, ya que estos adquieren nuevas competencias que les permiten mejorar su desempeño y de acuerdo a sus resultados obtener un ascenso de categoría. En este tipo de casos es de vital importancia realizar un buen acompañamiento a los empleados en sus nuevas labores para lograr el objetivo esperado.

Además una rotación de personal razonable puede significar para algunas empresas, que han incorporado nuevos empleados, importantes cambios en los métodos de trabajo o la adquisición de nuevos conocimientos que ha permitido mejorar su posición respecto a sus competidores, iniciar nuevas posibilidades de

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

negocio y asegurar la supervivencia en el largo plazo. A su vez para los empleados el cambio puede significar una posibilidad real de desarrollo al aplicar conocimientos adquiridos en una empresa a otra, lo cual mejora la estabilidad profesional, aunque sea cambiando de compañías. (Casademont, 2006, parra 7)

Cuando la rotación alta es una constante dentro de la empresa, el primer paso consiste en detectar las causas que provocan esta situación. El comportamiento de los indicadores y la información obtenida en las entrevistas de retiro son fuente primaria de información, también se deben observar las políticas de selección, perfil del candidato, el área de operación y otros indicadores que la empresa debe medir con el fin de establecer sus porcentajes y compararlos con los de sus competidores.

### ¿Cómo está compuesto el sistema de administración de recursos humanos?

De acuerdo con lo planteado por Chiavenato (2007) en su libro Administración de Recursos Humanos, el sistema de Administración de Recursos Humanos se compone de los siguientes subsistemas: de integración de recursos humanos, de organización de recursos humanos, de retención de los recursos humanos, de desarrollo de los recursos humanos y de auditoría de los recursos humanos.

Para efectos de la presente investigación se tomará como base la teoría de Chiavenato en lo relacionado con reclutamiento, selección y capacitación del personal, así:

El proceso de integración o ingreso de recursos humanos: Se compone a su vez de las fases de reclutamiento y de selección del personal.

Se denomina reclutamiento al “conjunto de técnicas y procedimientos que se proponen atraer candidatos potencialmente calificados y capaces para ocupar puestos dentro de la organización”. Es un sistema de información mediante el cual la organización ofrece al mercado laboral oportunidades de empleo, este proceso se realiza a partir de necesidades de recurso humano presentes y futuras de la empresa, se deben recoger los suficientes candidatos para tener amplias posibilidades de escoger cual será el que mejor satisfaga dichas necesidades. (Chiavenato, 2007)

Este proceso se compone de tres fases:

- Investigación interna de las necesidades
- Investigación externa del mercado: ¿Qué puede ofrecer el mercado de recurso humano?
- Definición de las técnicas de reclutamiento a utilizar.

Se observa entonces que en esta etapa es donde se estructura el sistema de trabajo que se va a realizar.



Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

Puede decirse que la fase de reclutamiento es la que provee la materia prima para la selección, ya que en la selección es donde se realiza el filtro, donde se eligen los candidatos con mayores probabilidades de adecuarse al puesto y desempeñarlo bien. “La selección busca entre los candidatos reclutados a los más adecuados para los puestos que existen en la empresa, con la intención de mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la organización” (Chiavenato).

El subsistema de organización de recursos humanos comprende socialización organizacional, diseño de puestos y evaluación del desempeño. La socialización organizacional puede asemejarse a lo que para el grupo investigativo es inducción del personal, la cual consiste en socializar a los nuevos empleados con la cultura organizacional de la empresa ayudando a que se adapten a ella.

El subsistema de desarrollo de recursos humanos incluye las actividades de capacitación, desarrollo del personal y desarrollo organizacional, en estas organizaciones a través de variados medios contribuyen a desarrollar a las personas agregándoles valor y haciendo que cada vez cuenten con más aptitudes y habilidades para el trabajo.

Por otra parte, se encuentra la liquidación o desvinculación del personal como complemento de la rotación de personal; esta consiste en los procedimientos que hay que llevar a cabo para desvincular a la persona que se retira de la empresa por ejemplo: retirarla de la seguridad social, cancelar el contrato, liquidar todos los pagos que le correspondan y si es del caso pagar alguna indemnización.

Todas las actividades mencionadas anteriormente acarrearán costos para las compañías, en la medida que estos costos se identifiquen, midan y controlen es que las empresas tomarán el timón sobre los mismos para hacerlos girar a su favor de manera que las inversiones realizadas en capital humano se reviertan en mayores beneficios productivos y económicos para las mismas.

Cuando las empresas restan importancia a este tema de los costos en la rotación de personal pueden estar incurriendo en lo que se denomina costo de oportunidad pues podrían dejar de estar utilizando dinero que podría ser aprovechado en inversiones que ayuden al crecimiento de la empresa y de la economía del país. Para la mayoría de los empresarios en cuanto a costos se refiere solo identifican términos como materia prima, mano de obra, CIF y ahora recientemente las maquilas, pero a la hora de identificar costos ocultos no es mucho a lo cual le presten atención; es importante entonces abarcar como pueden identificarse esos costos y cuáles son las consecuencias que el no hacerlo trae consigo para la empresa.

### **Costos ocultos de rotación de personal**

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

Se entiende por costo los recursos productivos empleados por parte de un agente económico en el desarrollo de su actividad, con el fin de incorporar nuevos recursos que racionalmente le proporcionarán beneficio. (Zardet y Krief, 1998 – 2002)

Dentro de los costos se desglosa un concepto muy importante en las organizaciones como lo son los costos ocultos, “la particularidad de estos costos es que se les puede considerar como compromisos financieros clandestinos porque están al margen de los procedimientos y se difunden y dispersan en toda la empresa. Son algo así como “polvo”. No solo se encuentran costos ocultos en un determinado servicio o una unidad de la empresa. De hecho los disfuncionamientos se producen en cualquier momento por parte de todo un ente. Un costo oculto nunca es provocado por una sola persona, se produce al interactuar varias personas y varios departamentos de la empresa”. (Zardet y Krief, 1998 – 2002)

“Los costos ocultos están relacionados con cinco indicadores:

- Tres con predominio social: el Ausentismo, accidentes de Trabajo, rotación de personal;
- Dos con predominio económico: calidad de los productos (bienes y servicios) y productividad directa”. (Zardet y Krief, 1998 – 2002)

En cada indicador, los costos ocultos se traducen en sobrecargos o sobregastos y no-productos que representan la pérdida del valor añadido dentro de la organización. Estos costos como su nombre lo dice están inmersos dentro de los procesos y áreas de la organización por lo tanto representan una fuente de recursos mal utilizados y poco aprovechados. (Zardet y Krief, 1998 – 2002)

De acuerdo a la relación de los costos ocultos la idea principal de la investigación son los costos ocultos de rotación de personal por lo tanto solo abordaremos este tema.

Los costos de rotación de personal son un indicador dentro de los costos ocultos. Para el desarrollo de este artículo es importante tener en cuenta que este indicador y su medición le proporcionan herramientas administrativas a la gerencia para el buen desempeño de la organización tanto con calidad como competitividad.

Se pueden detectar estos costos ocultos si se consideran a las personas como tales y no como máquinas, teniendo en cuenta que cada vez que se interactúa con una persona se está ejerciendo una acción en el entorno de la misma, influyendo en sus expectativas, esfuerzo y motivación. Como analiza Peter Drucker, “se administran equipos de trabajadores del conocimiento como único y diferenciador valor competitivo frente al mercado. La función del líder es obtener lo mejor de cada uno de sus Integrantes en el logro de los objetivos”.

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

Para abordar mejor el tema de la investigación es necesario identificar los costos ocultos, los cuales como su nombre lo indica son costos que no son reflejados en la contabilidad, por lo tanto no son identificados ni mucho menos medidos. Algunos autores los definen como: “Un costo visible es como un desempeño visible, que puede ser definido por tres características: Un nombre, una medida y un sistema de control continuo. Se considera que cualquier elemento del costo que no tiene una de esas características es un costo oculto” (Veronique y Krief 1998 – 2002); para otros autores el costo oculto “es el gasto inherente a un proceso no tenido en cuenta a la hora de evaluar una inversión hacia las personas, que siempre se mide en dinero, pero se manifiesta habitualmente en horas extras u horas de retrabajos”. (Moyano, 2005)

Las Pymes por lo general son las más afectadas por esos costos ocultos como lo son: El ausentismo, rotación de personal, accidentes laborales, baja calidad, baja productividad, horas extras en sueldos, almacenamiento inadecuado, entre otros. Para el caso de esta investigación tendremos en cuenta costos ocultos en cuanto a rotación de personal se refiere, estos pueden determinarse haciendo seguimiento al proceso que se lleva a cabo para el reclutamiento, selección, contratación, inducción y desvinculación de un empleado. De acuerdo a la revisión bibliográfica que se realizó para la investigación se pudo determinar que esos costos ocultos de rotación de personal se dividen en primarios y secundarios.

“Como son básicamente cuantitativos, los costos primarios de la rotación de personal son fácilmente calculables, bastando un sistema de tabulación y acompañamiento de datos.

Entre los costos primarios de rotación de personal, están:

#### 1. Costo de reclutamiento y selección

- Gastos de admisión y de procesamiento de solicitud del empleado;
- Gastos de mantenimiento del área de reclutamiento y selección (salarios del personal de reclutamiento)
- Gastos en anuncios de periódicos, hojas de reclutamiento, horarios de empresas de reclutamiento, material de reclutamiento, formularios, etc. ;  
y

#### 2. Costos de registro y documentación:

- Gastos de mantenimiento del órgano de registro y documentación de personal, gastos en formularios, documentación, anotaciones, registros, etc.

#### 3. Costos de integración:

- Gastos de selección de entrenamiento, se debe hacer la distribución por el tiempo proporcional aplicado al programa de integración de nuevos

empleados, divididos por el número de empleados sometidos al programa de integración;

- Costo del tiempo del supervisor del órgano solicitante aplicado en la ambientación de los empleados recién admitidos en su sección.

#### 4. Costo de desvinculación:

- Gastos del órgano de registro y documentación relativos al proceso de desvinculación del empleado, divididos por el número de empleados desvinculados;
- Costo de la entrevista de desvinculación (tiempo del entrevistador aplicado a las entrevistas de desvinculación, costo de los formularios utilizados, costo de la elaboración de los formularios, costo de la elaboración de los formularios sobre informes subsecuentes);
- Costo de las indemnizaciones (en caso de tratarse de despidos sin justa causa)
- Costo del anticipo de pagos relacionados con vacaciones proporcionales. Salario proporcional

El costo del proceso de rotación de personal primaria se calcula sumando los cuatro costos dentro de cierto periodo y dividiendo el resultado por el número de empleados desvinculados.

Entre los costos secundarios de la rotación de personal, están:

#### 1. Reflejos de la producción

- Pérdida de la producción causada por el vacío dejado por el empleado desvinculado, mientras no es substituido;
- Producción generalmente inferior, por lo menos durante el periodo de ambientación del nuevo empleado que ha ocupado el cargo;
- Inseguridad inicial del nuevo empleado y su interferencia en el trabajo de los compañeros.

#### 2. Reflejos en la actitud del personal:

- Imagen, actitudes y predisposiciones que el empleado que esta retirándose transmite a sus compañeros;
- Imagen, actitudes y predisposiciones que el empleado que está iniciando transmite a sus compañeros;
- Influencia de los dos aspectos mencionados anteriormente sobre la moral y la actitud del supervisor y del jefe;
- Influencia de los dos aspectos mencionados anteriormente sobre la actitud de los clientes y de los proveedores.

#### 3. Costo extralaboral:

- Gastos del personal extra y de las horas extras necesarias para cubrir el vacío existente o para cubrir la deficiencia inicial del nuevo empleado.
- Tiempo adicional de producción causado por la deficiencia inicial del

- nuevo empleado;
  - Elevación del costo unitario de producción con la caída de la deficiencia media provocada por el nuevo empleado; y
  - Tiempo adicional del supervisor que se emplea en la integración y en el entrenamiento del nuevo empleado.
4. Pérdidas en los negocios:
- La imagen y los negocios de la empresa pueden sufrir deterioro por la deficiente calidad de los productos en razón de la inexperiencia de los empleados”.

### ¿Cuáles son las características del sector metalmeccánico en Medellín?

La industria metalmeccánica tiene por objeto la transformación de lámina y derivados del acero y montaje de estructuras metálicas que sirven como suministro al sector cementero, de la construcción, fábricas de auto partes, industrias alimenticias, entre otros.

Vale la pena resaltar el papel primordial que juega el sector metalmeccánico dentro de la construcción, de acuerdo con el centro de investigaciones Económicas, Contables y Administrativas (CIECA) de la Universidad de Medellín, el cual plantea que: “La pasada ola expansiva de la producción fue liderada por el sector de la construcción y acompañada por sectores como la industria, el comercio y el transporte; pues el crecimiento en el tercer trimestre de 2008 no fue menor por el buen desempeño que presentó el sector de la construcción (...) Este ha exhibido un comportamiento especialmente positivo en la última década”. A partir de esta afirmación la idea de la investigación era escoger un sector que pudiera ir de la mano con el crecimiento del sector de la construcción como lo es el metalmeccánico, en el cual una de las investigadoras se desenvuelve y ha podido vivenciar la alta rotación de personal que en este se presenta, generando la inquietud de que tan costosa y perjudicial podría ser esta situación para las empresas. Por ser un sector tan ligado al sector de la construcción debe prepararse junto con éste para cualquier eventualidad económica que los afecte como por ejemplo el tratado de libre comercio (TLC) pues lo primero que ocurriría es que llegarían maquinarias más baratas y mejores, por esto el sector deberá tener una gran aceptación dentro del mercado, ya que mientras más abierta sea la economía, más tecnología ingresa al país.

De modo que, las administraciones deben pensar en incorporar prácticas gerenciales que le permitan al sector formar una parte representativa dentro de la economía del país renovando, si es necesario, métodos y procedimientos que contribuyan al mejoramiento continuo de las empresas, de tal manera que puedan enfrentar la globalización y así ser más competitivas.

En la actualidad las empresas, deben pensar en administrar sus costos de tal manera que puedan competir con precios y buena calidad sin necesidad de sacrificar sus utilidades. En consecuencia cobra importancia la necesidad de

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

controlar los costos de rotación de personal como un aspecto que influye en los costos generales de las empresas y en la productividad de las mismas.

### Y con respecto a la rotación de personal... ¿cómo se encuentra este sector?

Las empresas del sector metalmecánico de Medellín, en términos generales, se encuentran a la vanguardia en cuanto al control de algunos de sus costos tales como: los productivos, tecnológicos, depreciación, entre otros; lo cual les ha permitido volverse más competitivos e ir creciendo a la par con el sector de la construcción, pero ¿dentro de esos costos han tenido en cuenta los costos generados por la rotación de personal? ¿Tienen en cuenta la rotación de personal y sus costos para la toma de decisiones gerenciales y para los costos de sus productos y/o servicios? Para dar respuesta a interrogantes como los anteriores, se diseñó una encuesta dirigida a personal administrativo encargado del recurso humano de las empresas en estudio, con un conjunto de preguntas que dieran información acerca de la identificación y medición de la rotación de personal y sus costos dentro de las empresas del sector metalmecánico de Medellín.

Se decidió utilizar el diseño transversal, el cual también es conocido como diseño de investigación por encuesta, ya que este tipo de diseño es el más conocido y más usado en el medio empresarial, la información que se obtiene es recolectada en un solo punto en el tiempo. (Cabrejos, 1987 p. 107-108) Además, este instrumento es el que permite recopilar información con la persona involucrada (en este caso administrativos del recurso humano), es el medio que recoge la mayor cantidad de datos en una población determinada y puede hacerse ya sea personalmente, por correo o telefónicamente.

La encuesta se realizó teniendo en cuenta que las preguntas apuntaran al logro de cada uno de los objetivos específicos del proyecto de investigación, los resultados obtenidos a partir de las 10 encuestas aplicadas se describen a continuación y posteriormente se exponen en un cuadro resumen.

### Objetivo 1

Identificar de qué manera se realizan los procesos de integración y desvinculación del personal en las empresas del sector metalmecánico en Medellín.

Con relación a la realización de los procesos de integración y desvinculación del personal en las empresas del sector metalmecánico se encontró que el 90% de la muestra realiza sus procesos de selección dentro de la misma; para lo cual las actividades más comunes que se realizan son:

- Localización de candidatos, por medio de publicaciones en prensa, páginas de internet bolsas de empleo, banco de hojas de vida de la empresa, recomendados y publicación de vacantes en universidades.

- Tiempo para entrevistar candidatos: Es variable pero en general se encuentra entre 30 y 60 minutos.
- Realización de exámenes: En el 20% de las empresas no se realiza ningún tipo de examen, en el 50% de las compañías se realizan exámenes médicos, en el 30% de las empresas en estudio la única evaluación que se realiza es la visita domiciliaria.
- Papeleo y tiempo de contratación: Oscila entre 1 y 7 días.
- Papeleo para ingreso en la nómina: En el 80% de las empresas, es decir en 8 de ellas, este trámite es inmediato luego de haber elegido la persona para ocupar la vacante. El 20% restante realiza este trámite en aproximadamente un día.
- Gastos de capacitación y entrenamiento: En el 20% de las empresas estos gastos se incluyen en el presupuesto, en el 50% de las empresas no es común encontrar este tipo de gastos y en el 30% restante se toman las capacitaciones como la inducción para ingresar al cargo y la capacitación necesaria para desempeñarlo adecuadamente.
- Gastos de liquidación: En este aspecto el 100% de las empresas coinciden en afirmar que el gasto depende de si se trata de una liquidación común o si la liquidación da lugar a una indemnización.
- Horas extras por cubrimiento de cargos: El 80% de las empresas afirman que el valor pagado por horas extras es elevado cuando se requiere cubrir alguna vacante mientras que contratan personal nuevo, de manera especial cuando la producción incrementa por realización de algunas obras en ese momento. El 20% restante argumenta no hacer uso de las horas extras, cuando se requiere trabajar más porque se incrementa la producción entonces se contrata más personal.

En cuanto al estudio y experiencia de los encargados de la selección del personal: del 90%, es decir 9 empresas, que realizan los procesos de selección internamente, el 10% restante lleva a cabo estos procesos por medio de una empresa externa; el 90% cuentan con personas con experiencia y estudios y en el 10% restante tienen estudios pero no experiencia.

Si se quiere lograr un nivel de rotación más bajo que coadyuve al control de los costos de las compañías, debe estructurarse un plan de reclutamiento, selección, inducción y capacitación del personal que sea más eficiente, esto implica:

- Diseño adecuado de cargos: manuales de responsabilidades y funciones,



Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

perfiles de las personas que deben ocupar cada cargo.

- Personal encargado de dichos procesos con mayor capacitación.
- El reclutamiento y selección de personal sea más democrático, que realmente se contraten personas porque cuentan con los conocimientos, capacidades y habilidades necesarias.
- Realización de visitas domiciliarias y entrevistas con psicólogos.
- Entrevistas con personas de cargos competentes con el candidato como pueden ser gerente y/o directores si es del caso, jefes inmediatos.
- Exámenes técnicos y de habilidades para determinar si sabe desenvolverse en el rol que le correspondería asumir.
- Después de contratado el personal: Realización de capacitaciones continuas que le permitan seguir adquiriendo competencias que incrementen su productividad en el trabajo.

## Objetivo 2

Establecer si en las empresas se identifican los niveles de rotación de personal que tiene cada una.

En general en las empresas se cree tener identificada la rotación de personal de una manera empírica, a partir de la observación de los administradores. Fue así como en el 30% de la muestra, es decir en 3 de las empresas en análisis se dice que la rotación es alta, en el 20%, o sea 2 compañías; se dice que la rotación es baja y en el porcentaje restante no se dice si es alta o baja por no tener mediciones.

Cabe aclarar, que las afirmaciones anteriores fueron emitidas a criterio de los encuestados sin fundamentarse en ninguna medición.

De manera especial en las compañías que aducen tener rotación de personal baja no se le da la importancia requerida a la medición de los costos asociados a ésta. Sin embargo en la mayoría de las empresas de la muestra se consideraba importante medir todo lo que representara productividad y se tradujera en rentabilidad para la misma. Lo cual es contradictorio y lleva a concluir que lo que puede estar sucediendo en estas empresas es que no cuentan con una forma de medición adecuada y de fácil aplicación que los motive a identificar y medir la rotación de personal y sus costos.

### Objetivo 3

Determinar si en las empresas objeto de estudio se han identificado los costos que la rotación de personal conlleva.

El 70% de la muestra afirma saber que la rotación de personal conlleva costos para la empresa y menciona algunos de esos costos. El porcentaje restante aduce no conocer los costos generados por la rotación de personal.

No obstante, las empresas que aducen conocer los costos de la rotación de personal solo hacen referencia a algunos de ellos, por lo general a los de tiempo de adaptación de nuevos empleados y el tiempo dedicado por parte de los supervisores para la inducción de los mismos no identifican claramente los demás costos ocultos generados por la rotación de personal; por lo cual puede decirse que en el 100% de las empresas no se tienen realmente identificados los costos de la rotación de personal.

### Objetivo 4

Determinar si para los administradores de las empresas es importante valorar la rotación de personal dentro de los costos de los productos y/o servicios de la compañía.

Al averiguar si para las empresas es importante valorar la rotación de personal dentro de los costos de los productos y/o servicios de la compañía, se encontró que:

Para el 100% de las empresas es importante además de conocer los costos de rotación de personal, medirlos.

El 100% de las empresas consideran que la rotación de personal afecta la calidad de sus productos y/o servicios y la productividad y efectividad de su compañía.

El 100% de las compañías piensan que es importante valorar esa rotación de personal dentro de los costos de sus productos y/o servicios.

### Objetivo 5

Determinar si en las empresas en estudio se realiza medición de la rotación de personal y sus costos.

En el 100% de las empresas no se mide la rotación de personal, argumentando que para la administración no es relevante o que no se hace por desconocimiento.

Una premisa muy común en el medio empresarial es que lo que no se mide no se

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

controla, la cual aplica perfectamente en este caso; ya que si las empresas del sector metalmeccánico no miden la rotación de su personal no van a saber si esta es alta o si es representativa para la compañía y mucho menos van a entrar a investigar las causas de esta siendo una actividad muy importante para el mejoramiento continuo de cualquier ente económico. Lo anterior dado que al conocer el nivel de rotación de personal de la empresa compararlo con el del sector y saber cuáles son las principales razones de retiro de los empleados puede empezar a implementarse, si es del caso, los correctivos pertinentes para mejorar esta situación.

Adicionalmente, la medición de los costos de rotación de personal deben ir de la mano con los I.R.P (Indicadores de Rotación de Personal); ya que con dicha información puede determinarse cómo esta situación puede estar afectando los resultados de la empresa y da pie para sustentar en cifras la preponderante necesidad de implementar medidas para controlar dichos costos y así evitar que sigan impactando de forma negativa la efectividad, competitividad y productividad del ente económico.

### Objetivo 6

Identificar la metodología utilizada por las empresas para la medición de la rotación de personal y sus costos.

Para la consecución de este objetivo no fue necesario realizar ningún tipo de indagación, ya que como se mencionó en el objetivo 4 en ninguna de las empresas se realiza esta medición.

Tal vez no se ha valorado la importancia de medir la rotación de personal y los costos que esta genera, no se tiene en cuenta que dada la situación económica actual; solo se puede competir realmente con recurso humano ya que con tecnología y maquinaria es prácticamente imposible, se hace necesario implementar como mejor estrategia de competitividad el adecuado manejo del talento humano y el fomento de su creatividad y conocimiento.

### Objetivo 7

Proponer una herramienta administrativa que permita medir la rotación de personal y sus costos en las compañías.

Por medio del estudio de campo se validó la importancia que puede cobrar la propuesta de valor que se presentará en este documento, toda vez que como se observó en los resultados, para el mejoramiento continuo de las empresas es de gran relevancia identificar y medir la rotación de personal y sus costos con el fin de tomar decisiones gerenciales más acertadas en cuanto al control de sus costos

Universidad de Antioquia  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Departamento de Ciencias Contables  
 Astrid Elena Restrepo B.  
 Lina Andrea Gómez T.

convirtiéndolas en empresas más competitivas, efectivas y rentables. En el mismo sentido, se puede observar que para todas las compañías en análisis, es aplicable la metodología que se propondrá, ya que no se cuenta con una herramienta para la identificación y medición de la rotación de personal y sus costos, que sea de fácil manejo y con resultados que puedan tenerse en cuenta para la toma de decisiones gerenciales.

La siguiente tabla sintetiza los resultados explicados anteriormente.

**Tabla 1.** Resumen de Resultados

<b>Objetivo 1</b>		
<b>Localización de candidatos</b>	<b># Empresas</b>	<b>%</b>
Varios	10	100%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Tiempo de entrevista candidatos (en Min.)</b>		
<b>Tiempo de entrevista candidatos (en Min.)</b>	<b># Empresas</b>	<b>%</b>
Entre 30 y 40 min.	5	50%
Entre 40 y 60 min.	2	20%
Entre 30 y 60 min.	3	30%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Realización de exámenes:</b>		
<b>Realización de exámenes:</b>	<b># Empresas</b>	<b>%</b>
Si	5	50%
No	2	20%
Otro	3	30%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Papeleo y tiempo de contratación(en días)</b>		
<b>Papeleo y tiempo de contratación(en días)</b>	<b># Empresas</b>	<b>%</b>
entre 1 y 7 días	10	100%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Papeleo para ingreso en la nómina:</b>		
<b>Papeleo para ingreso en la nómina:</b>	<b># Empresas</b>	<b>%</b>
Inmediato	8	80%
un día	2	20%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Gastos de capacitación y entrenamiento</b>		
<b>Gastos de capacitación y entrenamiento</b>	<b># Empresas</b>	<b>%</b>
parte del presupuesto	2	20%
no presupuesto	5	50%
Otro	3	30%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

¿SON LOS COSTOS DE ROTACIÓN DE PERSONAL UN ELEMENTO RELEVANTE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICO?

2009

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

<b>Gastos de liquidación</b>	# Empresas	%
Variable	10	100%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>Horas extras por cubrimiento de cargos</b>		
	# Empresas	%
Si	8	80%
No	2	20%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>Objetivo 2</b>		
<b>Como ha sido la rotación de personal históricamente en la empresa</b>	# Empresas	%
Alta	3	30%
Baja	2	20%
no se mide	5	50%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>Objetivo 3</b>		
<b>La identificación de los costos de rotación de personal de las empresas</b>	# Empresas	%
Si	7	70%
No	3	30%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>Objetivo 4</b>		
<b>Importancia de valorar la rotación de personal dentro de los costos de los productos y/o servicios de la compañía</b>	# Empresas	%
Si	10	100%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>Se utilizan los costos de rotación de personal como información para la toma de decisiones</b>		
	# Empresas	%
No	10	100%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>La rotación de personal afecta la calidad de los productos y/o servicios y la productividad y efectividad de la compañía</b>		
	# Empresas	%
Si	10	100%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>Objetivo 5</b>		
<b>Se mide la rotación de personal de la empresa</b>	# Empresas	%
No	10	100%
TOTAL EMPRESAS	10	100%
<b>Objetivo 6</b>		

Universidad de Antioquia  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Departamento de Ciencias Contables  
 Astrid Elena Restrepo B.  
 Lina Andrea Gómez T.

<b>Metodología utilizada para la medición de los costos de rotación de personal</b>	# Empresas	%
Ninguna	10	100%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Objetivo 7</b>		
<b>Proponer una herramienta administrativa que permita medir la rotación de personal y sus costos en las compañías</b>	# Empresas	%
aplica para todas las empresas encuestadas	10	100%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Adicionalmente, para analizar los resultados presentados con anterioridad a la luz de las variables de la investigación y de los indicadores que cada una de ellas implica, se evaluó, de acuerdo con el porcentaje obtenido en cada uno de los objetivos específicos, el rango en el que se ubican los indicadores de las dos variables en estudio y se realizó una breve interpretación del mismo.

Puede observarse que en términos generales los rangos son bajos en cuanto al nivel de identificación y medición de la rotación de personal y sus costos. En cuanto al beneficio que identificarlos y medirlos puede traer para la empresa y lo importante que es tener en cuenta dichos valores dentro de los costos de los productos y/o servicios se halló un rango alto, ya que para los administrativos encargados del recurso humano (personas encuestadas) es muy importante la valoración mencionada a pesar de que por desconocimiento, falta de decisión de las gerencias o carencia de una herramienta de medición útil y fácil de utilizar no se efectúan las mediciones pertinentes.

<b>RESULTADOS VARIABLE 1</b>				
<b>ROTACIÓN DE PERSONAL</b>				
<b>INDICADORES</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>%</b>	<b>RANGO DE UBICACIÓN</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<b>Nivel de identificación</b>	Establecer si en las empresas se identifican los niveles de rotación de personal que tiene cada una.	50%	MEDIO	En el 50% de las empresas encuestadas se tiene identificada de una forma empírica la rotación de su personal, por lo cual este indicador se ubica en el rango medio.

¿SON LOS COSTOS DE ROTACIÓN DE PERSONAL UN ELEMENTO RELEVANTE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICO?

2009

Universidad de Antioquia  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Departamento de Ciencias Contables  
 Astrid Elena Restrepo B.  
 Lina Andrea Gómez T.

<b>Nivel de medición</b>	<p>Determinar si en las empresas en estudio se realiza medición de la rotación de personal y sus costos.</p> <p>Identificar la metodología utilizada por las empresas para la medición de la rotación de personal y sus costos.</p>	0%	BAJO	<p>En ninguna de las empresas que se estudiaron se realiza alguna medición de la rotación de su personal, es lógico entonces que no se utilice ninguna metodología para ello.</p>
<b>Nivel de beneficio</b>	<p>Determinar si para los administradores de las empresas es importante valorar la rotación de personal dentro de los costos de los productos y/o servicios de la compañía.</p>	100%	ALTO	<p>De acuerdo con las respuestas a las encuestas para el total de las empresas es importante identificar y medir la rotación de personal y sus costos para valorarla dentro de los costos de los productos. Sin embargo, es necesario que además de ser importante para los encargados del recurso humano lo sea para los gerentes y que ellos adopten las medidas necesarias para poder tener en cuenta dentro de los costos de los productos y/o servicios también los costos de la rotación de personal.</p>

RESULTADOS VARIABLE 2				
COSTOS DE ROTACIÓN DE PERSONAL				
INDICADORES	OBJETIVO ESPECIFICO	%	RANGO DE UBICACIÓN	INTERPRETACIÓN
<b>Nivel de identificación</b>	<p>Determinar si en las empresas objeto de estudio se han identificado los costos que la rotación de personal conlleva.</p>	0%	BAJO	<p>Ninguna de las empresas analizadas tiene claramente identificados los costos de la rotación de personal. El 70% de las empresas identifican solo algunos, por lo cual se estableció en rango bajo el nivel de identificación de los costos de rotación de personal.</p>
<b>Nivel de medición</b>	<p>Determinar si en las empresas en estudio se realiza medición de la rotación de personal y sus costos.</p> <p>Identificar la metodología utilizada por las empresas para la medición de la rotación de personal y sus costos.</p>	0%	BAJO	<p>En ninguna de las empresas objeto de estudio se realiza medición de los costos de rotación de personal.</p>

Universidad de Antioquia  
 Facultad de Ciencias Económicas  
 Departamento de Ciencias Contables  
 Astrid Elena Restrepo B.  
 Lina Andrea Gómez T.

<p><b>Nivel de beneficio</b></p>	<p>Determinar si para los administradores de las empresas es importante valorar la rotación de personal dentro de los costos de los productos y/o servicios de la compañía.</p>	<p>100%</p>	<p>ALTO</p>	<p>De acuerdo con las respuestas a las encuestas para el total de las empresas es importante identificar y medir la rotación de personal y sus costos para valorarla dentro de los costos de los productos. Sin embargo, es necesario que además de ser importante para los encargados del recurso humano lo sea para los gerentes y que ellos adopten las medidas necesarias para poder tener en cuenta dentro de los costos de los productos y/o servicios también los costos de la rotación de personal.</p>
----------------------------------	---	-------------	-------------	---

**Pero entonces, ¿cómo se puede medir la rotación de personal y sus costos en las empresas del sector metalmeccánico?**

**Una herramienta de medición y control como propuesta de valor para el sector analizado.**

De acuerdo a lo analizado en las encuestas realizadas al sector metalmeccánico sobre la rotación de personal y su influencia en los costos se puede evidenciar que las empresas objeto de nuestro estudio no le dan la importancia que se merece o no conocen lo suficiente sobre el tema. Es importante, como parte fundamental de la investigación realizar una serie de recomendaciones que a medida que se ha ido desarrollando el trabajo han ido surgiendo al grupo investigativo ya sea por medio de la síntesis y recopilación de datos, revisión bibliográfica, por la experiencia en el tema y por los resultados obtenidos.

En cuanto a la revisión bibliográfica se encontraron recomendaciones importantes para la gerencia:

Una de las principales que se pudo hallar fue de la autora **Iris Mariela Coronado** habla sobre los costos de rotación de recursos humanos como instrumento de control gerencial, argumenta que se debe “Discriminar y separar del costo del período aquel desembolso de dinero destinado a reponer un personal que por alguna causa se fue de la empresa, esto con el fin de cuantificar aquellas actividades negligentes o ineficientes que de alguna manera tienen que ver con la administración sea porque ese retiro sea voluntario o involuntario”. El grupo investigativo en este apartado comparte la idea de la autora y cree que para que esa cuantificación sea tomada en cuenta dentro de la empresa es necesario que esos costos dentro de los estados financieros (Estado de resultados) no sean tomados como costo, sino, como una pérdida (se deben clasificar como otros egresos en "pérdida por rotación de personal", esto con el fin de que la administración en cada período analice y tome las acciones destinadas a corregir las causas que están ocasionando esa rotación de personal. Este es un procedimiento aplicable al sector metalmeccánico pues trata de disminuir los costos en las empresas con rotación de

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

personal alta; es aplicable en la medida en que la gerencia le dé la importancia que se merece a todo procedimiento diseñado en pro del mejoramiento continuo para el logro de los objetivos propuestos en la organización.

Para lo anterior se diseñó una herramienta administrativa que permita medir la rotación de personal y los costos cuantificables de la misma, aplicable para cualquier ente económico y en particular a las empresas del sector metalmeccánico. Esta consiste en dos tablas (Cálculo de Índices de Rotación de Personal y Cálculo Costos Ocultos de la Rotación de Personal) complementarias en las cuales mensualmente se registran los cálculos de diversos índices de rotación de personal utilizados de acuerdo a las necesidades de la administración y los cálculos de los costos que se generan en las actividades de reclutamiento, selección, contratación, inducción, capacitación y liquidación del personal.

Es importante la implementación de herramientas como estas, ya que proporcionan una forma práctica y organizada de medición de la rotación de personal y sus costos, llevando a concluir que tan benéfico o perjudicial puede llegar a ser para la empresa el hecho de tener esos niveles de rotación y los costos que esta implica para la misma. De esta manera se pueden tomar decisiones gerenciales más acertadas frente al tema y así controlar más fácilmente dichos costos contribuyendo a mejorar la competitividad y productividad de las empresas.

A continuación se presentan las tablas con su respectiva explicación

Tabla 2. Cálculo Índices de Rotación de Personal.

MES: _____ EMPRESA: _____ AREA: _____					
INDICES ROTACION PERSONAL	DE DE	FORMULA MENSUALES)	(DATOS	RESULTADOS (PORCENTAJE)	ANÁLISIS DEL RESULTADO
Para determinar las pérdidas de personal		$I.R.P = \frac{D}{PE} * 100$		%	
Para determinar los ingresos de personal		$I.R.P = \frac{N.altas}{Total\ personas} * 100$		%	
Para determinar los motivos de los retiros voluntarios del personal		$I.R.P = \frac{D}{[(N1 + N2 \dots)/a]} * 100$		%	
Para establecer la rotación general de la empresa (contando con ingresos y salidas de personal)		$I.R.P = \frac{N.altas + N.bajas}{Total\ personas} * 100$		%	
Para medir el personal que se retira voluntariamente de la empresa		$\%P.S = \frac{N.R.V.}{Total\ personas} * 100$		%	

**Tabla 3.** Cálculo Costos Ocultos de la Rotación de Personal

<b>MES:</b> _____			
<b>EMPRESA:</b> _____			
<b>AREA:</b> _____			
<b>COSTOS OCULTOS</b>	<b>FÓRMULA (DATOS MENSUALES)</b>	<b>NÚMERO DE EMPLEADOS RETIRADOS (MES)</b>	<b>RESULTADOS (VALOR)</b>
C.R.P (Costo de reclutamiento personal/persona)	Salario mensual persona encargada del reclutamiento de personal * Tiempo invertido en la labor	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>
C.S.P (Costo de selección personal/persona)	Salario mensual persona encargada de la selección de personal * Tiempo invertido en la labor	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>
C.V.P (Costo de contratación personal/ persona)	Salario mensual persona encargada de la contratación de personal * Tiempo invertido en la labor	X <sub>3</sub>	Y <sub>3</sub>
C.I.P (Costo inducción de personal/ persona)	Salario mensual persona encargada de la inducción de personal * Tiempo invertido en la labor	X <sub>4</sub>	Y <sub>4</sub>
C.C.P (Costo de capacitación personal/ persona)	Salario mensual persona encargada de la capacitación de personal * Tiempo invertido en la labor ó valor de las capacitaciones del mes (si se hizo con empresas externas)	X <sub>5</sub>	Y <sub>5</sub>
C.L.P (Costo de liquidación personal/persona)	Salario mensual persona encargada de la liquidación de personal * Tiempo invertido en la labor	X <sub>6</sub>	Y <sub>6</sub>
<b>Total Costos ocultos rotación de personal mes</b>	<b><math>\sum C.S.P+C.V.P+C.I.P+C-L-P</math></b>	<b><math>\sum X_1+X_2+...X_n</math></b>	<b><math>\sum Y_1+Y_2+...Y_n</math></b>

En el encabezado se presenta tres campos:

- Mes, para relacionar el mes que se está midiendo.
- Empresa, para relacionar el nombre de la empresa en la cual se está efectuando la medición.
- Área, por si se requiere realizar alguna de estas mediciones por área en este campo se especificaría a cual área corresponde.

En el Cálculo de los Índices de Rotación se exponen 5 índices de rotación que se pueden utilizar de acuerdo a las necesidades de la administración. En la primera columna se especifica en que caso puede utilizarse cada indicador, en la segunda se muestra la fórmula de cada uno, en la tercera se registrarían los resultados arrojados por el cálculo en términos porcentuales y en la cuarta se puede plasmar un pequeño comentario de análisis acerca del resultado de la medición.

En la tabla 3 se registran los costos de la rotación de personal. En la primera columna se exhibe el nombre de cada uno de los costos; cabe resaltar que estos costos son los que el grupo investigativo consideró como los esenciales y cuantificables dentro de todos los costos ocultos que implica la rotación de personal y que se mencionaron a lo largo del artículo. En la segunda columna se enuncia la fórmula o la manera como se calcula cada uno de los costos por persona, en la tercera columna se adjudica el número de empleados sobre los que recayó cada una de las actividades; es decir, por ejemplo si durante el mes X se contrataron 5 personas nuevas ese será el número que se deberá registrar en esa casilla, para finalmente en la columna 4 concretar el resultado del costo.

Adicionalmente, se encuentra la celda de total costos ocultos rotación de personal mes en la cual se calcula la sumatoria de todos los costos calculados anteriormente con el fin de determinar el costo general por rotación de personal para un mes determinado. Este resultado es el que se registraría, como se mencionó en líneas anteriores, en el Estado de Resultados como una “pérdida por rotación de personal”.

Para concluir, se recomienda también a los administradores no simplemente realizar cálculos como los anteriores que si bien son de gran utilidad para la toma de decisiones, deben complementarse con análisis cualitativos como los del clima organizacional que permitan determinar las causas de la rotación en cada empresa, el estado de la satisfacción y motivación del personal, la necesidad de manejar ciertos niveles de rotación que sean convenientes para la empresa y los trabajadores; entre otros aspectos. De este modo se tendrá información integral que contribuya al mejoramiento continuo de la empresa y por ende del sector al que pertenece haciéndolo más competitivo y sólido para poder enfrentar los grandes retos que la economía mundial actual le programa.

## CONCLUSIONES

- Es importante que las empresas del sector metalmeccánico midan los costos de la rotación de personal con el fin de poderlos controlar para evitar implicaciones negativas en los resultados de la misma por disminución de competitividad, calidad y uniformidad en los productos y/o servicios e incremento en tiempo de entrega.
- Las encuestas realizadas para las empresas del sector metalmeccánico de Medellín arrojaron como resultado la alta rotación de personal que se da en las empresas del sector y la carencia de medición de la misma y de sus costos debido a la falta de conocimiento de la administración acerca de la importancia de medir los costos de su rotación de personal
- Saber hasta qué nivel de rotación de personal una empresa puede soportar sin mayores daños, es un problema que cada organización debe evaluar según sus propios cálculos y base de interés. Estableciendo cuando es sana la rotación y cuando es más conveniente retener su personal.
- Esta investigación nació como respuesta a este tipo de problemática vivida en las empresas de la ciudad de Medellín, pues de gran importancia que la

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

administración identifique cuáles son esos costos de rotación que no tienen cuantificados y tome los correctivos necesarios para retener a su personal y de esta manera crezca tanto la empresa como el trabajador.

- La productividad se incrementa siendo más eficientes, más rápidos, con menos gente y con mejores políticas de retención y capacitación del personal, tales como: mejores salarios, incentivos, bonificaciones, etc. Es errado pensar que contratar más personal que conlleva costos más elevados incrementará la productividad de la empresa.
- Saber medir donde están los recursos en mano de obra, capital, recursos e información tecnológica son responsabilidad de la administración, pues sin esta información es muy difícil tomar decisiones importante y efectivas

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Zuluaga, I. (2003). El recurso humano frente a la globalización. *Civilizar*, 4, 33-45.
- Amadeo, E., Camargo, J.M., Gonzaga, J.M., Hernandez, L.E., Martínez, D. y otros. (1997). *Costos laborales y competitividad industrial en América latina*. Ginebra: OTI(Organización Internacional del trabajo).
- Arias Galicia, L. F. y Heredia Espinosa, V. (1999). *Administración de recursos humanos para el alto desempeño*. México: Ed. Trillas.
- Arrieta, J.G. (2004). Estudio de las mejores prácticas en manufactura conocidas como herramientas de producción aplicadas en el sector metalmecánico de la ciudad de Medellín. Universidad Eafit. Medellín, Colombia. Extraído el 7 de Febrero, 2009 de [http://www.journaldatabase.org/articles/107358/Estudio\\_de\\_las\\_mejores\\_pr.html](http://www.journaldatabase.org/articles/107358/Estudio_de_las_mejores_pr.html).
- Blanco, I. F. (2003). *Contabilidad de costes y analítica de gestión para las*

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

decisiones estratégicas. España: Ediciones Deusto.

- Bonache, J. y Cabrera, A. (2002). Dirección estratégica de personas. Madrid: Prentice Hall.
- Burbano, J. (1993). Auditoria de Personal. Colombia: Centro Editorial Universidad del Valle.
- Cane, S. Cómo triunfar a través de las personas creación de un programa de recursos humanos para ganar competitividad y rentabilidad. Bogota: Mc. Graw Hill.
- Casademont, E. (2006, Diciembre). Una visión de la rotación de personal. Extraído el 7 de Diciembre, 2008 de <http://www.noticias.com/opinion/vision-rotacion-personal-1b3.html>
- Castillo Aponte, J. (1993). Administración de personal, un enfoque hacia la calidad humana. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Chiavenato, I (2007). *Administración de recursos humanos*. México: Mc. Graw Hill.
- Coronado, I. M. (2006). *Costo de rotación de recursos humanos como instrumento de control gerencial* ( VI Jornadas de Investigación del DAC- UCLA). Barquisimeto, Venezuela: Universidad Centro occidental Lisandro Alvarado, Decanato de Administración y Contaduría Centro de Investigación. Extraído el 14 de Enero, 2009 de [www.ucla.edu.ve/dac/vijornadas](http://www.ucla.edu.ve/dac/vijornadas)
- Cuervas V., Carlos Fernando. (2001). *Contabilidad de costos: enfoque gerencial y de gestión*. . Santafe de Bogotá: Pearson Educación
- Delgado, M.I., Gómez, L., Romero, A.M., Vásquez, E. (2006). *Gestión de recursos humanos del análisis teórico a la solución práctica*. Madrid: Prentice Hall.
- Dessler, G. (1995). *Administración de Personal*. México: Prentice Hall.
- El papel del recurso humano. (1994). Clase empresarial, 15, 42-44.
- Esquivel, M. (2006, Junio 18). *La otra cara de la rotación de personal*. Extraído el 30 de Noviembre, 2008 de [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=815376](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=815376)
- Esta dispuesto a jugarsela por su recurso humano: el tema del recurso humano es uno de los menos prioritarios para el empresario pyme. (2005). Dinero, 222, 92-97.

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

- Flores González, M. y Ridriguez Ramirez, A. (2006, Agosto 11). El mercado de los recursos humanos como un aspecto social – Rotación de personal II. Extraído el 15 de septiembre, 2008 de [http://www.wikilearning.com/curso\\_gratis/el\\_mercado\\_de\\_los\\_recursos\\_humanos\\_como\\_un\\_aspecto\\_social-rotacion\\_de\\_personal\\_ii/16636-15](http://www.wikilearning.com/curso_gratis/el_mercado_de_los_recursos_humanos_como_un_aspecto_social-rotacion_de_personal_ii/16636-15)
- Flores, Roberto., M. H. Badii., y J. L. Abreu. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas Mexicanas. Mexico. Extraído el 13 de Enero, 2009 de [www.daenajournal.org](http://www.daenajournal.org)
- Garfield Charles. (1992). *Los Empleados son Primero*. Mexico. McGraw Hill.
- Goicochea, P. P. Aspectos importantes en la gerencia de recursos humanos. Universidad Politécnica de Puerto Rico. Maestría en Administración de Negocios. Extraído el 8 de Abril de 2008 de [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)
- González, G. (2001). A redescubrir el recurso humano: Aunque los gerentes dicen preocuparse por sus trabajadores, un estudio de Gallup a nivel mundial demuestra que no. *Gerente*, 56, 32-34.
- Hernandez Vila, M. y Mingarra, A. M. (2005). Algunas reflexiones acerca de la rotación de personal y sus causas. Extraído el 30 de noviembre de 2008 de [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Horngren, C; Foster, G y Datar, S (2002) *Contabilidad de Costos. Un enfoque Gerencial*. México: Prentice Hall.
- Jennings, J. (2003). *Menos es mas, como las compañías que se destacan utilizan la productividad como herramienta competitiva en sus negocios*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Jiménez, L. y Bilbao, U (2008, Junio). Batería de indicadores para empresas industriales y de servicios. Euskalit Kalitaterako Euskal Iraskundea, Fundación Vasca para la calidad. Extraído el 14 de Enero, 2009 de <http://www.euskalit.net/consultoriayexcelencia/archivos/indicadoresindustria.pdf>
- Kaplan, R. y Cooper, R. (1999). Coste y Efecto. *Gestión 2000*. España.
- Knapp, H. (1965). ¿Por qué cambia el personal de empresa?: la rotación interna y externa. Causas y neutralización. España: Sagitario.
- La administración del talento: El recurso humano, representado como activos del conocimiento será la variable más valiosa para sustentar la competitividad empresarial. *Dinero*, 200, 86-90.

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

- La cadena siderúrgica y metalmecánica Colombiana. Cámara Federal. Asociación Nacional de empresarios de Colombia. (2008). Extraído el 7 de Febrero, 2009 de [www.andi.com.co](http://www.andi.com.co)
- Lezama Osaín, C. (2007, Noviembre). Manejo de costos y productividad. Extraído el 7 de diciembre de 2008 de [www.monografias.com](http://www.monografias.com).
- Maggi, C. J. (2007). Administración de Personal: Capacitación y Adiestramiento-Reclutamiento y Selección. Veracruz, México. Extraído el 8 de Abril de 2008 de [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Mendoza Ph. D. R. (2003). *¿Sabe cuanto le cuesta la rotación de personal?* *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 48, 104- 109.
- Mesa Herrera, P. C. (2004). Con ellos y conmigo: El recurso del coaching. *Revista Universidad de San Buenaventura*, 21, 93-104.
- Moyano, F. (2005, Agosto 20). Los gastos ocultos más comunes en recursos humanos. Extraído el 24 de octubre, 2008 de <http://julioanguita.wordpress.com/2005/08/20/los-gastos-ocultos-mas-comunes-en-recursos-humanos/> el rincón de julio Anguita.
- Nash, M. (1988). *Como incrementar la productividad del recurso humano: mediante técnicas que abarcan toda la relación laboral*. Bogotá: Norma.
- Ossa, P.M. (2006, Enero). Cartilla de citas: Pautas para citar textos y hacer listas de referencias. Universidad de los Andes. Extraído el 2 de Febrero, 2009 de <http://debu.uniandes.edu.co>.
- Paez, C. (2002, Enero 21). Rotación de personal. *Revista Inter- Forum*. Extraído el 2 de Diciembre, 2008 de <http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/012102negocios2.html>
- Posse Londoño, C. A., Zapata Mira, C. M., Zea Marín, C. M. (1997). *Control de calidad en la gestión del recurso humano*. Medellín.
- Reglamento Citas y Referencias. Normas APA aplicables a la presentación de artículos. Adaptación para la Revista Contaduría Universidad de Antioquia. Extraído el 2 de Febrero, 2009 de [http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Doctorad/Documentos/normas\\_apa\\_rce.pdf](http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Doctorad/Documentos/normas_apa_rce.pdf)
- Reyes, A. (2001). *Elimine la rotación de personal: Adios a los empleados de poca duración*. *Entrepreneur*, 26-27.
- Rio, G. C (2004). *Costos para administradores y dirigentes*. México: Internacional Thomson.

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.

- Silva, W. B. (2000, Septiembre 5). La edad: problema de rotación de personal. Analítica. Extraído el 3 de Diciembre, 2008 de <http://www.analitica.com/va/economia/organizacion/8503492.asp>
- Silva, W. B. (2004, Junio 17). El silencio de los ausentes. Legis. Extraído el 3 de Diciembre, 2008 de <http://www.gestionhumana.com/gh4/BancoConocimiento/R/rotacionpersonal/rotacionpersonal.asp?print=1>
- Socorro, F. (2004, Junio 17). El silencio de los ausentes. Extraído el 3 de Diciembre, 2008 de <http://www.gestionhumana.com/gh4/BancoConocimiento/R/rotacionpersonal/rotacionpersonal.asp?print=1>
- Suárez, A. (2008). Como hacer la transición hacia un excelente ambiente laboral. Desarrollo organizacional. Extraído el 2 de Febrero, 2009 de [http://www.gestionhumana.com/gh4/BancoMedios/Documentos%20PDF/11/transicion\\_ambiente\\_laboral.pdf](http://www.gestionhumana.com/gh4/BancoMedios/Documentos%20PDF/11/transicion_ambiente_laboral.pdf).
- Vélez, M.D., Holguín, L.H., De la Hoz, P.G., Durán, B.Y., Gutiérrez, A.I (2008, Diciembre). Estudio Exploratorio en Colombia. Dinámica de la empresa Familiar PYME.
- Vijay, R (2003). *Sistemas de Control de Gestión*. España, Madrid: McGraw-Hill.
- Wayne, F. (1993). *Productividad del recurso humano*. Bogotá: Fondo editorial Legis.
- Werther, W. y Davis, J. (2000). *Administración de Personal y Recursos Humanos*. México. McGraw Hill.
- Zardet, V. y Krief, N (2002). La teoría de los costos-Desempeños ocultos en el modelo socioeconómico de las organizaciones. Anales de los congresos del Instituto Argentino de profesores Universitarios de Costos. Extraído el 14 de Enero, 2009 de [http://desinam.org/desin/pdf\\_seminario2006/seminario-2006-06d.pdf](http://desinam.org/desin/pdf_seminario2006/seminario-2006-06d.pdf)

**¿SON LOS COSTOS DE ROTACIÓN DE PERSONAL UN ELEMENTO RELEVANTE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICO?**

**2009**

**Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Contables  
Astrid Elena Restrepo B.  
Lina Andrea Gómez T.**