

**IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL:
CASO HIPERMERCADO²²**
IMPACT OF TRAINING EMPLOYEES ON ENTERPRISE PRODUCTIVITY: CASE HYPERMARKET
IMPACTO DA FORMAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS SOBRE A PRODUTIVIDADE DA EMPRESA:
HIPERMERCADO CASE

Luz Esperanza Bohórquez Arévalo²³
Angie Stefani Caro Ballestas²⁴
Néstor David Morales²⁵

FORMA DE CITACIÓN

Bohorquez, L.E., A.S. Caro & N.D. Morales (2017). Impacto de la capacitación del personal en la productividad empresarial: caso hipermercado. *Dimensión Empresarial*, 15(1), 99-113 DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i1.868>
JEL: J24, J31.

RESUMEN

Esta investigación evidencia cuál es el impacto de la capacitación del personal en la productividad de la mano de obra del hipermercado en estudio. Para su desarrollo, se tomó como objeto de estudio el área de puntos de pago del hipermercado, partiendo de la realización de un comité con los colaboradores, con el fin de definir las causas de descuadres; utilizando informes de ventas y descuadres, se recopiló los datos correspondientes a los años 2014, 2015 y 2016, así como costos de mano de obra y herramientas que fueron adquiridas durante este tiempo en la organización. Los resultados de la medición de la productividad parcial en el área de puntos de pago demostraron que la implementación de un programa de capacitación continua incide de manera positiva en la productividad. Adicionalmente se pueden observar los resultados obtenidos de las capacitaciones apoyadas de herramientas tecnológicas en la disminución de los descuadres, que son el principal problema del área estudiada.

Palabras clave: Capacitación, productividad, hipermercado, herramienta tecnológica.

ABSTRACT

The research presents what is the impact of staff training in the productivity of labor hypermarket under study. For its development, was taken as an object of study the area of payment points hypermarket, based on the realization of a committee with workers to define the causes of imbalances; using sales and imbalances reports, corresponding to the years 2014, 2015 and 2016, data and costs of labor and tools that were acquired during this time in the organization were collected. The results of the measurement of partial productivity in the area of payment points showed that the implementation of a continuous training program positively impacts productivity. Additionally, you can see the results of the training of technological tools supported in reducing the imbalances, which are the main problem in the study area.

Keywords: Training, productivity, hypermarket, technological tool.

RESUMO

A pesquisa apresenta qual é o impacto da formação do pessoal da produtividade do hipermercado de trabalho em estudo. Para o seu desenvolvimento, foi tomado como um objeto de estudo na área de pontos de pagamento de hipermercado, com base na realização de um comitê com os trabalhadores para definir as causas dos desequilíbrios; usando relatórios de vendas e desequilíbrios, correspondentes aos anos de 2014, 2015 e 2016, os dados e os custos de

²² Artículo de investigación adelantada en el grupo COMPLEXUD de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia, www.udistrital.edu.co. El proceso investigativo se inició en noviembre de 2015 y finalizó en agosto de 2016. Fecha de recepción 27/09/2016. Fecha de aceptación 18/11/2016.

²³ Doctora en ciencias de la Dirección. Profesora Asociada Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Ingeniería. Bogotá, Colombia. lebohorqueza@udistrital.edu.co

²⁴ Estudiante de Ingeniería Industrial. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Ingeniería, Bogotá, Colombia, ascarob@correo.udistrital.edu.co

²⁵ Estudiante de Ingeniería Industrial. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Ingeniería. Bogotá, Colombia, dmoralesn@correo.udistrital.edu.co

trabalho e ferramentas que foram adquiridas durante este tempo na organização foram recolhidos. Os resultados da medição da produtividade parcial na área de pontos de pagamento mostraram que a implementação de um programa de formação contínua impacta positivamente a produtividade. Além disso, você pode ver os resultados da formação de ferramentas tecnológicas apoiadas na redução dos desequilíbrios, que são o principal problema na área de estudo.
Palavras-chave: Formação, produtividade, hipermercado, ferramenta tecnológica.

INTRODUCCIÓN

Este artículo estudia el impacto de la capacitación en la productividad en grandes almacenes e hipermercados minoristas. Se analiza el caso del área de puntos de pago en un hipermercado colombiano, que comercializa electrodomésticos, llantas, motos, y productos de mercado y hogar, en la que se adoptó desde el mes de agosto del año 2015 un programa de capacitación enfocado en eliminar las causas que generan las principales fallas operativas de la organización. El programa de capacitación adoptado busca fortalecer las competencias de los empleados a fin de minimizar la probabilidad de falla, y se soporta en fortalecimiento tecnológico para el desarrollo de la operación. Lo anterior bajo la premisa que el “saber hacer” que se logra a través de la capacitación puede ser potencializado si los colaboradores cuentan con los recursos tecnológicos que faciliten el desarrollo de su labor y el “poder hacer”.

El sector de los grandes almacenes e hipermercados minoristas también conocidos como sector del *retail*, está conformado por empresas que combinan características de los supermercados y tiendas de bodega. Las ventas se realizan principalmente a consumidor final y actúan bajo el esquema de tiendas por departamentos. Las principales diferencias con los supermercados tradicionales es poseer un tamaño superior a 2500 m², operar bajo el esquema de tiendas por departamentos, e integrar servicios como venta de gasolina, productos perecederos, limpieza, consumo local, productos electrónicos, mercados en general, perfumería, y abarrotes (DANE, 2016). No hay duda de que el sector de grandes almacenes e hipermercados presenta un alto nivel de importancia estratégica para cualquier economía por la capacidad para generar empleo, el aporte al producto interno bruto (PIB), la inversión extranjera, así como por el desarrollo que les permite a los proveedores (Zipitría, 2011, SIC, 2014).

En Colombia este sector ha presentado una tendencia creciente en la cantidad de personal ocupado, pasando de 81.251 empleados en el año 1998 a 104.317 en el segundo semestre del año 2012 (DANE, 2016), cifras que muestran un aumento del 28%. Respecto al PIB representa en promedio, según el DANE, el 12,6%, y ha mantenido un crecimiento importante en volumen de ventas; para el año 2007 creció 8.8% cifra considerable si se tiene en cuenta que para el año 2001 creció 3,7% (SIC, 2014).

Los grandes almacenes e hipermercados representan uno de los sectores que han logrado altas tasas de crecimiento en los últimos años, lo que genera un importante impacto en la competitividad país. Mientras que en la década de los 80 en América Latina este sector atendía entre el 10 % y 20 % del sector minorista, para el año 2000 esta cifra se elevó al 50 % y 60 % (Reardon y otros, 2003). El crecimiento ha permitido que multinacionales, especialmente francesas, americanas y chilenas, vean buenas oportunidades de inversión en Colombia. Adicionalmente este sector proporciona un fuerte impacto al desarrollo de los proveedores locales, los cuales en Colombia son 95% Pymes.

La importancia estratégica del sector ha llevado a que sean objeto de numerosas investigaciones tendientes a evaluar los factores críticos que afectan su desempeño (De Vries, 2010, Higón y otros, 2009). De manera amplia se puede afirmar que la ubicación, el inventario de mercancía, los empleados y los clientes son factores claves para alcanzar los objetivos de rentabilidad en el sector. Sin embargo, diversas investigaciones han evidenciado que los recursos humanos juegan un papel relevante en el éxito de la organización, principalmente por el uso intensivo de mano de obra que caracteriza los grandes almacenes e hipermercados minoristas (Guerrero, 2012).

En este estudio se analiza el impacto que ha tenido el programa de capacitación del personal del área de puntos de pago en la productividad de un hipermercado en Colombia. Para tal fin en la primera parte se presentan algunas

consideraciones teóricas respecto a la importancia de la capacitación en la productividad, haciendo especial énfasis en el sector de grandes almacenes e hipermercados. En la segunda parte se presenta el estudio de caso, iniciando con la descripción del problema presentado en el área de puntos de pago. Posteriormente se identifica la ausencia de capacitación como una de las principales causas del problema, y se presentan las estrategias implementadas para mejorar la productividad en el área de puntos de pago. En la tercera parte se muestran los resultados de la medición de la productividad del área y se finaliza con la interpretación de los resultados y las conclusiones del estudio.

PRODUCTIVIDAD LABORAL Y CAPACITACION

La ventaja competitiva de una organización depende del posicionamiento estratégico y la productividad. Estos factores son fundamentales para alcanzar un desempeño superior; sin embargo, funcionan de manera diferente (Porter, 1980). El posicionamiento estratégico implica realizar actividades diferentes a los rivales o bien realizar actividades similares a los rivales de manera diferente. Para este autor, la productividad, por su parte, significa realizar las mismas actividades mejor que los rivales; de manera amplia se puede afirmar que la productividad implica la realización de distintas prácticas que le permitan a la organización la combinación efectiva de los recursos a fin de alcanzar los resultados planificados.

El foco de atención de la presente investigación es la productividad. Las diferencias en los niveles de productividad son visibles al comparar los resultados alcanzados por las organizaciones. Algunas empresas generan mejores resultados porque logran minimizar los recursos a través de capacitación al personal, reducción de desperdicios, fortalecimiento tecnológico, entre otras prácticas. Estas diferencias generan un impacto importante en la rentabilidad del negocio por la capacidad para disminuir la estructura de costos.

Dentro de este contexto los recursos humanos tienen un alto nivel de relevancia en el mejoramiento de la productividad. Las investigaciones en el tema se han desarrollado en dos líneas de trabajo principalmente, de una parte, la integración de los recursos humanos dentro del proceso estratégico, y de otra el impacto que pueden generar en los resultados empresariales, puntualmente en el mejoramiento de la productividad.

La productividad de la mano de obra es una medida de la eficiencia con la que los recursos humanos han realizado su labor para alcanzar los resultados planificados. En esta perspectiva se identifican dos categorías de factores que impactan la productividad de la mano de obra: los asociados propiamente a la organización, tales como los componentes físicos del trabajo, especificaciones, tecnología, entre otros, y los asociados a la ejecución del trabajo dentro de los cuales se encuentran la remuneración, el esquema de contratación, la capacitación, los niveles de motivación, la seguridad en el trabajo, entre otras.

A la fecha existen diversas investigaciones orientadas a identificar los factores determinantes en la productividad laboral, por ejemplo (Bahadori, y otros, 2010, Enshassi y otros, 2007); sin embargo los resultados son distintos debido a que no existen mejores prácticas de recursos humanos que otras, sino que la relevancia de estas se encuentra en estrecha relación con la estrategia empresarial, las condiciones dinámicas del entorno, y el lapso temporal existente entre la adecuación de las políticas de personal a las necesidades estratégicas.

En el sector de grandes de almacenes e hipermercados, se ha planteado el servicio al cliente como la clave diferenciadora, y se ha buscado fortalecer a través de esfuerzos de capacitación dirigida a los empleados de primera línea (Sussman, 2006). De hecho, se afirma que la diferencia entre una experiencia de compra feliz y una desagradable es la cantidad y

la calidad de capacitación que tienen los empleados. La capacitación del personal busca impartir las aptitudes técnicas necesarias para realizar un trabajo y mejorar los conocimientos previos que un colaborador posea sobre la forma de realizar su labor (Siliceo, 2004). Existen numerosas investigaciones que evidencian el efecto positivo de la capacitación en la productividad empresarial (Bartel & Linchtenberg, 1987, Greig, 1989, Tan & Batra, 1996, López-Acevedo & Tan, 2003, Tan, 2001, Bartel, 1994).

La capacitación no es una actividad que genera gastos, sino una inversión que agrega valor tanto para el inversionista como para los empleados al constituirse en una de las principales fuentes de mejora del desempeño organizacional (Torres, 2005, Wherther, 2008, Mincer, 1994). La investigación realizada por Bishop (1994) plantea que el empleador que ofrece capacitación aumenta la productividad subjetiva en aproximadamente un 16%; y en el sector de grandes almacenes e hipermercados esta incidencia puede ser superior al 83%, lo que pone de manifiesto la importancia estratégica de la capacitación en hipermercados.

El proceso participativo de medición y seguimiento a los indicadores de productividad debe generar el ambiente en el que el personal se compromete socialmente para adquirir nuevas competencias, a la vez que el propio proceso de medición y evaluación de los resultados delimita el horizonte de la amplitud y la profundidad de las nuevas competencias requeridas. En la primera etapa se visualizan los problemas y propuestas en la organización por parte del personal, constituyéndose como los enunciados de un plan de formación-capacitación contextualizado, donde las necesidades de la formación para mejorar la productividad aparecen simultáneamente con las necesidades de innovar la tecnología y la organización. En esta etapa se desarrolla el consenso entre los diferentes actores de la empresa en cuanto a problemas y posibles soluciones a éstos. Se crea el consenso entre el personal de diferentes posiciones funcionales y jerárquicas en la empresa, de que un desempeño superior requiere de compromisos factible y realísticos tanto por parte de la empresa como del personal operario (Mertens, 2007). Los indicadores de productividad son un elemento clave para las organizaciones ya que permiten realizar inversiones en mejores recursos productivos, su respectiva medición resulta ser un procedimiento necesario para el desarrollo y la proyección de las actividades económicas pues se revisa el estado actual de los procesos y son útiles para proyectar el futuro de los mismos, situación que se traduce en una ventaja competitiva para la organización (De la Hoz, Fontalvo, & Morelos, 2014)

En el sector de grandes almacenes e hipermercados la capacitación de los empleados de primera línea se puede clasificar en tres categorías: operacional, servicio al cliente y liderazgo. El entrenamiento operacional incluye las actividades que son esenciales para el funcionamiento del negocio: operar una caja registradora, realizar inventarios de mercancía, entre otros. La capacitación en servicio al cliente se enfoca en dar a los empleados el conocimiento del producto, así como habilidades en ventas (por ejemplo, manejo de clientes conflictivos). Por su parte la formación en liderazgo ofrece habilidades en relaciones que se necesitan para ascender a posiciones administrativas.

El tipo de capacitación que ofrece un hipermercado a sus empleados depende de la naturaleza del negocio. Si se trata de un hipermercado donde los clientes encuentran lo que necesitan por sí mismos (como es el caso del hipermercado estudiado), la estrategia no es en servicio al cliente o ventas; en estos casos se requiere capacitación operacional, que usualmente es menos costosa y se imparte dentro del proceso de inducción o reinducción. Esta es una de las razones por las que la inversión en capacitación en el sector es baja, usualmente menos del 1% del salario (Sussman, 2006).

CASO DE ESTUDIO: HIPERMERCADO

El principal problema del área de puntos de pago en el hipermercado objeto de estudio se denomina descuadre, y hace referencia a la diferencia monetaria que existe al final del día entre el arqueo²⁶ obtenido de los registros en el sistema de una determinada caja y la cantidad de dinero, *voucher* y demás medios de pago físicos que se recibieron en esa caja durante el transcurso de un turno de un cajero.

El proceso que realiza un cajero o empacador de apoyo durante su turno empieza cuando el coordinador le asigna un punto de pago, allí recibe una cantidad de dinero para iniciar su operación, y debe verificar que dicho punto cuente con los componentes necesarios para su funcionamiento (banda transportadora, datafonos, escáner, impresora, bolsas plásticas, etc.). Una vez realizado esto, le da apertura a la caja para que los clientes realicen los pagos de los productos que desean comprar; cuando las transacciones son en efectivo, el cajero debe revisar los billetes que le son entregados, para verificar su autenticidad, para ello debe tener claras las señales de identificación (marca de agua, hilo de seguridad, relieve y demás especificaciones), una vez revisado todo el efectivo, procede a la facturación, la entrega del cambio, y el empaque de los productos. Si el cliente utiliza bonos como medio de pago, el colaborador debe apoyarse del coordinador del área, quien verifica en una base de datos si el bono está registrado como prueba de su autenticidad, sin embargo, debido al tiempo que demora el proceso, los colaboradores por lo general se apoyan entre ellos para la verificación generando mayor posibilidad de errores. Cada vez que el cajero complete en las transacciones en efectivo una determinada cantidad de dinero, debe realizar un envío parcial de ese efectivo a la tesorería para que allí se realice el conteo y el ingreso de datos al sistema para cuadre de caja. Los arqueos totales de cada caja se realizan al final del día y cada colaborador recibe confirmación del cuadre o descuadre en un promedio de tres días calendario.

Para el estudio se analizó la información suministrada por la empresa respecto a ventas, valor de los descuadres, inversión en capacitación, tipos de capacitación ofrecida y los costos de la adquisición de herramientas tecnológicas. El periodo de tiempo observado es desde el mes de junio del año 2014 al mes de mayo del año 2016. Lo anterior porque fue en el mes de agosto del año 2015 que se inició formalmente el programa de capacitación operativa.

Análisis del problema

Actualmente el almacén cuenta con un número aproximado de 42 cajeros en los puntos de pago, distribuidos así: 20 personas son cajeros fijos de tiempo completo, 5 personas son empacadores de apoyo²⁷, 8 cajeros fines de semana²⁸, 3 empacadores fines de semana de apoyo, y 6 personas de otras áreas que apoyan el proceso de cajas en el punto de venta.

En la Tabla II se presenta el comportamiento de los descuadres desde el mes de junio del año 2014 al mes de mayo del 2016. Durante este período el valor total de los descuadres asciende a \$50.964.439. Este costo, acorde con la política de descuadres del hipermercado, es asumido por los empleados y la organización: si el monto del descuadre mensual es

²⁶Arqueo: es el análisis de las transacciones del efectivo, en un momento determinado, con el objeto de comprobar si se ha contabilizado el efectivo recibido y si el saldo que arroja esta cuenta corresponde con lo que se encuentra físicamente en caja en dinero efectivo, bonos, *voucher* o demás medios de pago.

²⁷Personal de apoyo: colaboradores que tiene los conocimientos del sistema y en el momento que sea necesario abren un punto de pago.

²⁸Personal fines de semana: colaboradores que trabajan los días sábados, domingos, festivos y ocasionalmente realizan turnos entre semana.

inferior a \$40.000 mensual lo asume en su totalidad la organización, si el descuadre es superior a esa cifra lo asume el cajero en su totalidad. El valor de \$40.000 mensuales corresponde al 3.7% del salario que recibe en su cargo un cajero fijo y aproximadamente un 5% del salario de un empacador de apoyo.

Tabla II. Registro Mensual de Descuadres

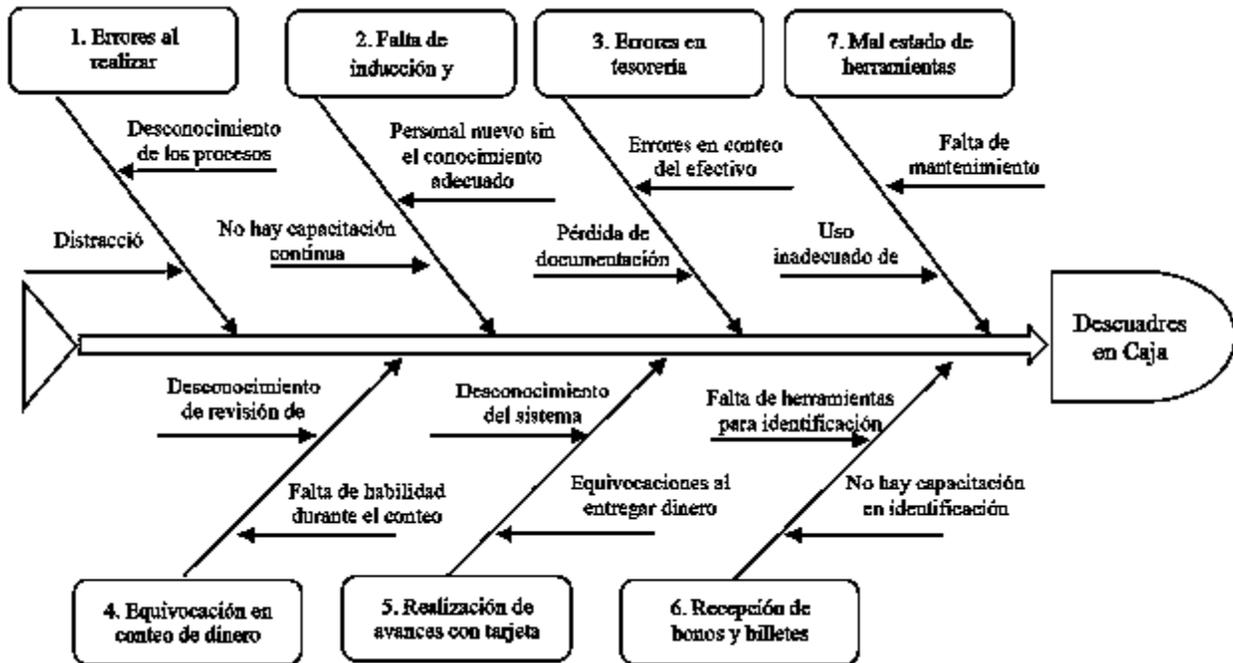
PERÍODO	2014	2015	2016
Enero		\$ 877.719,00	\$ 1.705.164,00
Febrero		\$ 1.593.920,00	\$ 1.578.022,00
Marzo		\$ 2.878.216,00	\$ 3.826.663,00
Abril		\$ 1.373.270,00	\$ 1.662.700,00
Mayo		\$ 2.869.383,00	\$ 2.314.764,00
Junio	\$ 3.981.323,00	\$ 1.057.933,00	
Julio	\$ 1.234.698,00	\$ 4.454.788,00	
Agosto	\$ 2.092.262,00	\$ 2.105.278,00	
Septiembre	\$ 953.482,00	\$ 2.292.524,00	
Octubre	\$ 2.504.481,00	\$ 982.352,00	
Noviembre	\$ 1.123.022,00	\$ 1.526.634,00	
Diciembre	\$ 2.102.967,00	\$ 3.872.874,00	

Fuente: Autor. Datos tomados de informes de descuadres del hipermercado objeto de estudio.

Para tomar medidas sobre esta situación en la empresa, se conformó un comité integrado por los empleados del área de puntos con el fin de identificar las posibles causas que generan los descuadres y definir las estrategias que permitan su solución. La figura 1 presenta el análisis de causas:

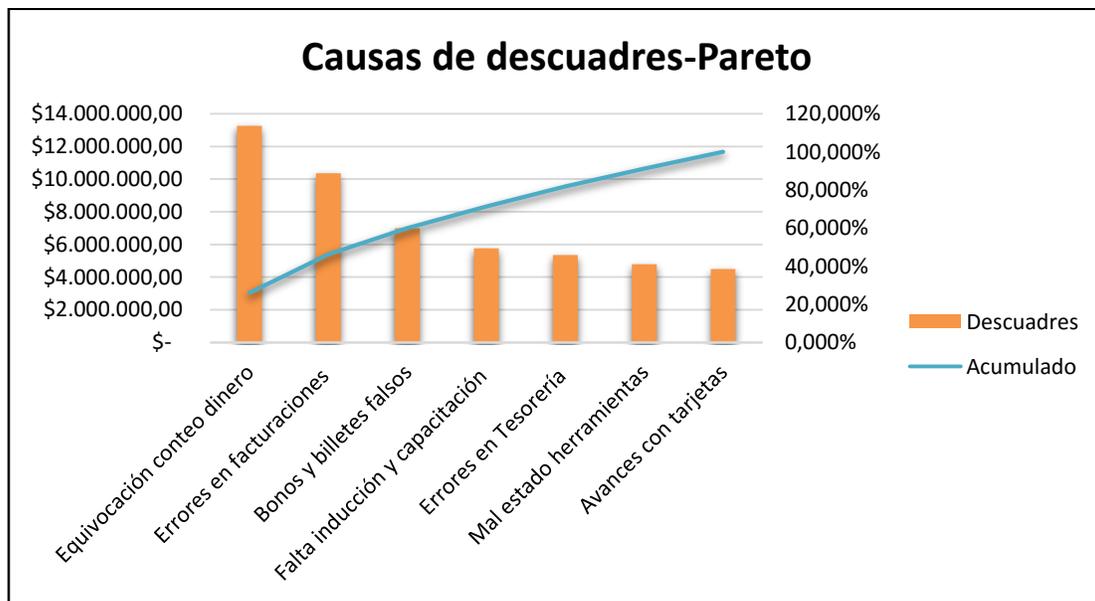
Como se puede observar en la Figura 1, la principal causa de los descuadres en los puntos de pago es la ausencia de un programa de capacitación que proporcione los conocimientos necesarios para el desarrollo de la labor por parte del personal; la ausencia de estos conocimientos incrementa la posibilidad de errores en los procesos llevados a cabo en el área.

Figura 3. Posibles causas de descuadres. Diagrama causa – efecto



Fuente: Autor. Datos obtenidos de los respectivos comités realizados en el hipermercado objeto de estudio.

Figura 4. Análisis cuantitativo de descuadres. Diagrama de Pareto



Fuente: Autor. Datos tomados de informes de descuadres del hipermercado objeto de estudio.

La Figura 4 evidencia de manera gráfica el impacto monetario que tiene cada una de las causas enumeradas en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** Como se puede observar, las que tiene mayor relevancia son las identificadas con los números 1 y 2; es decir, la equivocación en el conteo de dinero y la desconcentración al realizar facturaciones respectivamente, en total suman un acumulado porcentual de 46 por ciento aproximadamente. Mientras

que las que tienen menor incidencia son el mal estado de las herramientas y la realización de avances con tarjeta.

Con el objetivo de enfrentar esta problemática en el almacén y luego de realizar el análisis de las causas antes expuestas, se llega a la conclusión de que el problema central es la ausencia de capacitación pues la mayoría de dichas causas corresponden a errores de tipo humano que se pueden solucionar si los empleados están capacitados, es decir cuentan con los conocimientos necesarios para realizar sus tareas. En la siguiente sección se presentan las medidas adoptadas por la organización con el objetivo de enfrentar esta problemática en el almacén.

Capacitaciones: Saber hacer

Para lograr una disminución en el costo de los descuadres en el área de puntos de pago, y con la información obtenida luego del análisis de causas, en el mes de agosto del año 2015 el área de gestión del talento humano decide enfocar las estrategias de mejora en capacitación continua con enfoque operacional. Para tal fin, durante el periodo estudiado, se programaron tres jornadas de capacitación: la primera en el mes de septiembre del año 2015 orientada al reconocimiento de la autenticidad de bonos alimenticios, *premium* y regalo; la segunda en el mes de enero del 2016, enfocada al reconocimiento de bonos y de la nueva familia de billetes del Banco de la República, la tercera en marzo del 2016 orientada al reconocimiento de bonos, el nuevo billete de cien mil pesos, y el procedimiento para realizar transacciones con tarjetas débito y crédito, así como el uso de datafonos. Para la realización de las capacitaciones, una persona idónea que maneja el tema en su totalidad asiste a la empresa y explica todas las medidas de seguridad a tener en cuenta para recibir estos medios de pago en las transacciones, la idea principal es que el personal pueda tener en sus manos el material y a la par de la explicación del experto en el tema, ir corroborando la información dada.

Uno de los requerimientos para realizar las capacitaciones es cumplir con un número mínimo de 25 participantes. Cada capacitación tiene una duración de dos horas que se programan previo al inicio del turno, lo que implica que la organización asuma el costo de dos horas extras para aproximadamente 25 personas. Los costos promedios de una jornada de capacitación se presentan en la Tabla II.

Tabla III. Costo de una capacitación.

	Capacitación
No. Horas extra	2
No. Personas	25
Costo hora Extra	\$ 5.573
Costo Total horas extra	\$278.650
Valor Refrigerio	\$ 40.000
Costo Promedio Total	\$ 320.000

Fuente: Autor. Datos obtenidos del área de gestión humana del hipermercado objeto de estudio.

El costo total mostrado anteriormente se calcula con base en el salario de un colaborador representado en \$1.070.000, de igual forma la empresa tiene en cuenta un refrigerio para las personas que asistan, teniendo como meta que por lo menos asista un 80% del personal del área de puntos de pago.

A partir de los datos de descuadres registrados en la Tabla II, se puede observar para el mes de octubre de 2015 una disminución del 57% con respecto a septiembre como resultado de la capacitación realizada a los colaboradores del área, y se mantiene con una disminución del 33% para el mes de noviembre. En diciembre el valor de los descuadres se incrementa por causa del aumento de ventas para la temporada, época en la que la organización rota personal de otras

áreas a puntos de pago, y el personal no cuenta con la experiencia suficiente. Adicionalmente los datos muestran una disminución del 59% en el valor de los descuadres en los meses de enero y febrero del 2016 teniendo como base diciembre del 2015, lo que refleja el impacto positivo que tienen las capacitaciones realizadas y la mejora de los resultados con respecto a la capacitación del mes de septiembre del año 2015.

Herramientas Tecnológicas: Poder hacer

Las inversiones en nuevas tecnologías, equipo automatizado y control de calidad también están asociadas con mayor capacitación en la empresa, lo anterior debido a que el programa desarrollado en el hipermercado parte de la premisa que una fuerza de trabajo altamente calificada tiene mayor capacidad de dominar y usar efectivamente estas nuevas tecnologías (Batra & Tan, 2002), y por tanto combina el “saber hacer” con el “poder hacer”. En este contexto en el mes de octubre del año 2015 la organización adquiere una herramienta llamada *Smart deposit* y en el mes de marzo del 2016 implementa máquinas detectoras de billetes y bonos falsos.

Smart deposit es una máquina que permite al empleado realizar conteos de dinero en efectivo y tener soportes de la cantidad depositada en el momento de hacer arqueos. Esta máquina es suministrada por un tercero quien es el encargado de custodiar y transportar el efectivo de la empresa. Se implementa con el fin de disminuir los costos en que se incurre para el manejo del dinero en efectivo que se recibe en los puntos de pago, y que representan entre el 40% y 50% de las transacciones realizadas a diario. Algunos de los beneficios que *Smart deposit* genera en el área de puntos de pago son:

- Transparencia en los depósitos vía web.
- Monitoreo permanente del efectivo depositado.
- Recibir confirmación inmediata y directa del total en efectivo consignado.
- Recibir confirmación inmediata de la autenticidad de los billetes.

Para el mes de marzo del 2016, la organización adquiere catorce máquinas para la identificación de billetes y bonos falsos, que son puestas en cada punto de pago. En la Tabla IV se presenta el costo de adquisición de estas máquinas.

Tabla IV. Costos inversión Máquinas detectoras de Billetes y Bonos Falsos

Costo unitario Máquina detectora de Billetes y Bonos falsos	\$ 50.000,00
Cantidad de máquinas compradas	14
Costo Total	\$ 700.000,00
Vida útil de las máquinas (años)	3
Inversión anual de la Empresa	\$ 233.350

Fuente: Autor. Datos tomados de informe de gastos del hipermercado objeto de estudio.

Algunos de los beneficios de esta inversión para el área de puntos de pago son:

- Transacciones de dinero en efectivo más seguras y confiables.
- Detección inmediata de billetes y bonos falsos
- Manejo fácil y rápido

IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD

La Productividad implica la mejora del proceso productivo. La mejora significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicios producidos. La productividad es un índice que relaciona lo producido por un sistema (bienes y /o servicios producidos, ingresos por ventas, etc.) y los recursos utilizados para generarlo (mano de Obra, capital, materiales e insumos, etc.) (Carro & González, 2012). (Ecuación 1-2)

$$\text{Productividad Total} = \frac{\text{Salida Total}}{\text{Entrada Total}} \quad (1)$$

$$\text{Productividad Total} = \frac{\text{Bienes y Servicios Producidos}}{\text{Mano de obra+Capital+Materias Primas+Otros}} \quad (2)$$

Dado que el interés de la presente investigación es el efecto de la capacitación en un área determinada, requerimos una medida de productividad parcial.

La productividad parcial es la que relaciona todo lo producido por un sistema con uno de los recursos utilizados (ecuación 3).

$$\text{Productividad Parcial} = \frac{\text{Salida Total}}{\text{Una Entrada}} \quad (3)$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Costo MO+Costo Capacitación+Costo herramientas tecnológicas+Descuadres}} \quad (4)$$

La productividad de la mano de obra en el hipermercado objeto de estudio es una medida parcial de la productividad total de la organización, que resulta del cociente entre los ingresos por ventas y los costos asociados a la mano de obra empleada más los descuadres (ecuación 4).

- Ventas: Valor total de los ingresos de la compañía correspondiente a las ventas mensuales.
- Costo MO: Costo Mano de Obra en el área de puntos de pago.
- Costo Capacitación: Costo en el que incurre la empresa por concepto de capacitación.
- Costo herramientas tecnológicas: Corresponde al costo de adquisición e implementación de máquinas.
- Descuadres: Valor total de los descuadres presentados en el mes.

La ecuación 2 se plantea como la relación entre las ventas que representan los ingresos de la organización, y los costos del personal del área de puntos de pago que incluyen los salarios devengados por los colaboradores (teniendo en cuenta prestaciones de ley, horas extra y recargos), los costos de la capacitación que se haya realizado para solucionar el problema de descuadres, los costos de contrato de arrendamiento de la *Smart deposit* y la inversión y posterior depreciación de las máquinas para identificación de bonos y billetes falsos como herramientas tecnológicas, y por último el costo de los descuadres para la organización como problema central de esta investigación. La unidad de análisis de las variables es pesos colombianos.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Luego de aplicar la Ecuación 4 con los datos proporcionados por la organización, se obtuvieron los siguientes resultados del comportamiento de la productividad parcial en el área de puntos de pago. Es importante aclarar que debido a que el objetivo de esta investigación es medir la productividad parcial del área de puntos de pago y el enfoque en el problema de descuadres, los costos en comparación con los ingresos son muy bajos, lo que hace que las cifras de la productividad parcial sean de gran magnitud.

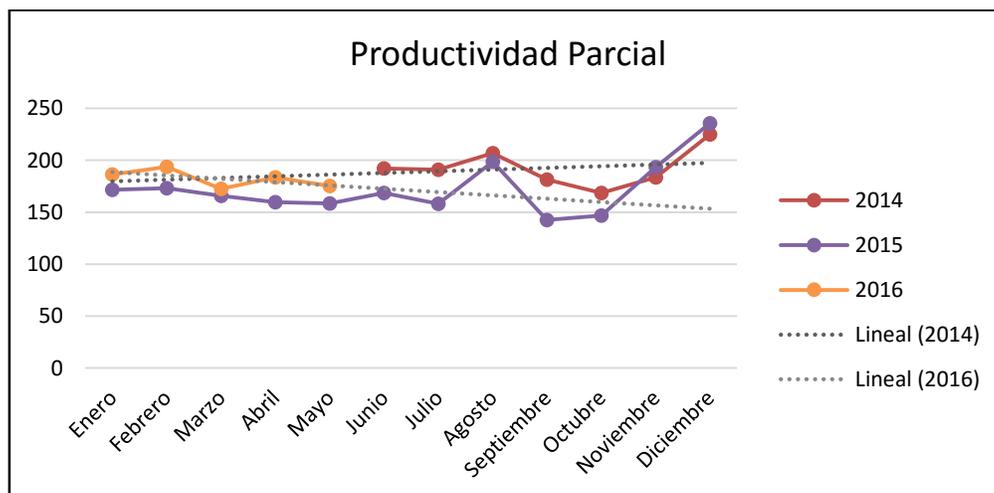
Tabla V. Resultados de la medición de la productividad parcial

PERÍODO	2014	2015	2016
Enero		17.148%	18.638%
Febrero		17.308%	19.374%
Marzo		16.588%	17.250%
Abril		15.981%	18.372%
Mayo		15.843%	17.538%
Junio	19.203%	16.846%	
Julio	19.107%	15.827%	
Agosto	20.688%	19.873%	
Septiembre	18.150%	14.255%	
Octubre	16.843%	14.682%	
Noviembre	18.354%	19.351%	
Diciembre	22.481%	23.571%	

Fuente: Autores.

Los resultados registrados en la Tabla V, muestran un crecimiento constante para los meses de noviembre y diciembre del año 2015 respecto al 2014 y para todo el año 2016 respecto al 2015. Esto indica que, a partir de la implementación del programa de capacitación apoyado con herramientas tecnológicas, la productividad del personal del área de puntos de pago se ha comportado de manera positiva.

Figura 3. Comparación gráfica de los resultados de medición de la productividad parcial en el área de puntos de pago



Fuente: Autores

Como se puede observar en la figura 3 la productividad del año 2015 aumentó en los meses de noviembre y diciembre respecto al año anterior, estas variaciones se encuentran relacionadas con los refuerzos en capacitación y la implementación de la herramienta *Smart deposit*.

Para el año 2016 se visualiza claramente un incremento constante en el porcentaje de productividad respecto a los resultados de enero a mayo del año 2015, esta variación positiva es resultado principalmente de las capacitaciones realizadas en enero y marzo de 2016, así como la adquisición de las máquinas para identificación de bonos y billetes falsos en este último mes.

La Productividad del área de puntos de pago en el almacén es el resultado de las variables descritas en la Ecuación 2, de esta forma las ventas son consideradas como uno de los factores en los que la empresa debe enfocar sus esfuerzos para lograr un incremento que influya de manera positiva en la medición. El costo de los descuadres disminuye el índice de productividad, por esta razón la capacitación acompañada de la inversión en las máquinas detectoras de billetes y bonos falsos son las estrategias que permiten que dicho valor no afecte de manera significativa en la productividad de la mano de obra, adicionalmente la herramienta *Smart deposit*, logra disminuir los costos por concepto de transporte, custodia y procesamiento de datos para la organización.

A partir de los resultados se puede evidenciar que la inversión en capacitaciones debe estar acompañada de la adquisición de herramientas que disminuyan costos y soporten los conocimientos obtenidos, prueba de ello es el aumento de productividad de los primeros cinco meses del año 2016 con respecto al año 2015, así como la productividad de los meses de noviembre y diciembre de 2015 respecto al año anterior, éstos incrementos son resultado de la capacitación realizada en septiembre y la implementación de la herramienta *Smart deposit* en el mes de octubre, la diferencia entre los meses siguientes, se mantuvo positiva y se logró fortalecer gracias a la continuidad de las capacitaciones y la adquisición de nuevas herramientas logrando llegar al incremento en la productividad más alto correspondiente al mes de abril.

El estudio realizado encontró que la productividad juega un papel preponderante en la explicación de un determinado nivel de rentabilidad para un período dado. Por tanto, existe una conexión innegable entre ambas magnitudes, de tal forma que cualquier alteración en la productividad va a tener su repercusión inmediata en la variación de los niveles de rentabilidad, lo que posibilita la cuantificación de una en función de su influencia en la otra. (Diéguez, 1998).

CONCLUSIONES

La capacitación en la empresa muestra resultados a corto plazo, por esto se hace necesario que la empresa fortalezca esta estrategia de tal forma que el proceso se desarrolle de manera continua, el estudio desarrollado en la organización evidencia la efectividad de las capacitaciones enfocadas en la disminución del costo de los descuadres de manera significativa durante los dos meses inmediatamente posteriores a su realización, por ello es conveniente programarlas de tal forma que se realicen al menos cada dos meses con el fin de mantener los resultados y fomentar un ambiente de aprendizaje.

Otro aspecto relevante es el hecho de que la implementación de herramientas tecnológicas es un complemento importante para las capacitaciones que realiza la empresa, esto se evidencia especialmente en los meses de noviembre y abril donde se observa un incremento significativo en la productividad de la organización ya que no sólo se prepara a los colaboradores, sino que también se les provee de herramientas que soporten los conocimientos adquiridos.

Esta investigación evidencia que la capacitación continua como estrategia para aumentar la productividad de la mano de obra en el área de puntos de pago dio resultados positivos, demostrando que es una de las mejores inversiones que puede hacer la empresa, ya que es de bajo costo y contribuye en gran medida a la disminución de los descuadres, lo que genera beneficios para los colaboradores, garantizando la fuerza necesaria para desarrollar labores con un alto nivel de productividad en la organización.

Con los resultados expuestos en la presente investigación se comprueba la incidencia de la realización de capacitaciones y la adquisición de herramientas tecnológicas en la productividad parcial del personal de una de las áreas de la organización, en este sentido, creemos conveniente continuar con investigaciones futuras que permitan demostrar los efectos de las variaciones en los índices de productividad en la rentabilidad de la organización.

REFERENCIAS

- Bartel, A. P. (1994). Productivity Gains From the Implementation of Employee Training Programs. *Industrial Relations A Journal of Economy and Society*, 33(4), 411-425.
- Bartel, A. P. & Linchteinberg, F. (1987). The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology. *The Review of Economics and Statistics*, 69(1), 1-11.
- Batra, G., & H.W. Tan (2002). Upgrading work force skills to create high performing firms, 118-134. En: Ijaz, Nabi & Manuja Luthria, *Building Competitive Firms, Incentives and Capabilities*. Washington: World Bank.
- Bishop, J. (1994). The Impact of Previous Training on Productivity and Wages, 161-200. En: Lisa M. Lynch, *Training and the Private Sector*. Chicago: NBER, University of Chicago Press.
- Carro, R., & D. González (2012). *Productividad y competitividad*. Buenos Aires: Centro de Documentación, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- DANE. (2016). *Grandes Almacenes e Hipermercados Minoristas –GAHM, Anexos estadísticos hipermercados. (Archivo de datos)*. En: www.dane.gov.co/index.php/comunicados-y-boletines/comercio-interno/gahm-historicos [10/1/2016].
- De la Hoz, E.J., T.J. Fontalvo & J. Morelos (2014). Evaluación del comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad financiera del sector petróleo y gas en Colombia mediante el análisis discriminante. *Contaduría y Administración*, 59(4), 167-191.
- De Vries, G. (2010). Small Retailers in Brazil: Are Formal Firms Really More Productive? *Journal of Development Studies*, 46(8), 1345-1366.
- Diéguez, J. (1998). El efecto productividad: un instrumento para el análisis contable. *Partida Doble*, 88, 42-65.
- Greig, F. (1989). *Enterprise training in developed and developing countries*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Guerrero, D.G. (2012). Factores clave de éxito en el negocio del retail. *Ingeniería Industrial* 30, 189-206.
- Higón, D., O. Bozkurt, J. Clegg, I. Grugulis & S. Salis (2009). The Determinants of Retail Productivity: A Critical Review of the Evidence. *International Journal of Management Reviews*, 12(2), 201-2017.
- López-Acevedo, G. & H.W. Tan (2003). *Mexico: In-Firm Training for the Knowledge Economy*. Washington, D. C.: Policy Research Working Papers.
- Mertens, L. (2007). *Formación y productividad. Guía SIMAPRO: participar - aprender - innovar - mejorar*. Montevideo: Cinterfor/OIT.
- Mincer, J. (1994). Investment in U.S. Education and Training. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 4844. (DOI): 10.3386/w4844
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Reardon, T., P. Timmer, C. Barrett & J. Berdegue (2003). The Rise of Supermarkets in Africa, Asia, and Latin America. *American Journal of Agricultural Economics*, 85(5), 1140-1146.
- SIC. (2014). *Estudios de Mercado: Estudio económico del sector Retail en Colombia (2010-2012)*. En: [www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios Economicos/Retail2012.pdf](http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/promocion_competencia/Estudios_Economicos/Retail2012.pdf)
- Siliceo, A. (2004). *Capacitación y desarrollo del personal*. México: Limusa S.A.
- Sussman, D. (2006). Industry Overview: Retail Training. *T+D: Training + Development*, 60(4), 55-86.

- Tan, H. W. (2001). *Do training levies work?: Malaysia's HRDF and Its Effects on Training & Firm-level Productivity*. Washington, D. C.: Working Paper World Bank Institute.
- Tan, H.W. & G. Batra (1996). *Enterprise Training in Developing Countries: Overview of Incidence, Determinants, and Productivity Outcomes*. Washington, D. C.: The World Bank, Private Sector Development Department.
- Torres, J. L. (2005). Enfoques para la medición del impacto de la Gestión del Capital Humano en los resultados de negocio. *Pensamiento y gestión*, 18, 151-176.
- Wherther, W. B. (2008). *Administración de Personal y Recursos Humanos* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill - Interamericana.
- Zipitría, L. (2011). Impacto económico del supermercadismo. *Revista de Ciencias Empresariales y Economía*, 10(1), 73-86.