



Universidad de Valladolid

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DEL TRABAJO DE
SORIA**

Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos

TRABAJO FIN DE GRADO

**Los beneficios de la rotación de puestos de
trabajo. Aplicación del caso en una empresa.**

Presentado por: Sofía Carbonell Antoñanzas

Tutelado por: Pilar Zapata

Soria, 13 Julio de 2018

CET

FACULTAD de CIENCIAS EMPRESARIALES y del TRABAJO de SORIA

ABREVIATURAS:

ANL: Accidente no laboral

AT: Accidente de trabajo

CCV: Cárnicas cinco villas.

EC: Enfermedad común.

EP: Enfermedad profesional

INSHT: Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo.

LME: Lesiones musculo esqueléticas.

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health. (Instituto Nacional de salud y seguridad ocupacional de estados unidos)

NS/NC: No sabe, No contesta

OSHA: Occupational Safety and Health Administration. (Administración de seguridad y salud ocupacional)

PRL: Prevención de riesgos laborales.

TME: Trastorno musculo esquelético.

UE: Unión Europea

VR: Viscera Roja

VB: Viscera Blanca

RESUMEN:

El presente trabajo trata sobre la rotación de puestos de trabajo, su explicación y diferentes teorías que podemos encontrar, así como el gran número de beneficios que aparecen tras su implantación. Demostrando dichos beneficios con el establecimiento de la rotación de puestos en una empresa.

PALABRAS CLAVE:

Rotación de puestos de trabajo, beneficios, lesiones musculoesqueléticas, productividad, aprendizaje, motivación.

SUMMARY:

The present work is about the rotation of post of work, its explanation and different theories that can find, as well as the great number of benefits that appear after their implementation. Demonstrating such benefits with the establishment of the rotation of positions in a company.

KEY WORDS:

Rotation of positions, benefits, muscle skeletal injuries, productivity, learning, motivation.

INDICE

JUSTIFICACION – INTRODUCCION	1
CAPITULO 1:	5
CONCEPTO Y EVOLUCION DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS SOBRE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO, BENEFICIOS, COSTE Y CONSECUENCIAS DE LA IMPLANTACION.	5
1.1 CONCEPTO	6
1.1.1 Definiciones de organizaciones/institutos	6
1.1.2 Definiciones de autores	6
1.1.3 Definición propia	7
1.2 EVOLUCION DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS	7
1.2.1 La rotación y el aprendizaje	8
1.2.2 La rotación y los trastornos musculoesqueléticos	10
1.2.3 La rotación, productividad y beneficios empresariales	11
1.2.4 La rotación y los factores Psicosociales	13
1.3 BENEFICIOS	15
1.3.1 Beneficios de la rotación para la empresa	16
1.3.2 Beneficios de la rotación para los trabajadores	17
1.4 CONSECUENCIA Y COSTE DE IMPLANTAR EL SISTEMA DE ROTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO	18
1.4.1 Tipo económico	19
1.4.2 Tipo organizativo	20
CAPITULO 2:	23
PASOS A SEGUIR PARA LA IMPLANTACION DE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA.	23
2.1 INTRODUCCIÓN.	24
2.1.1 Paso Numero 1: Detección de la necesidad dentro de la empresa ..	25
2.1.2 Paso número 2: Reunión Inicial.	27
2.1.3 Paso número 3: Selección de trabajadores	28
2.1.4 Paso número 4: Selección de puestos a rotar entre sí	30

2.1.5 Paso número 5: Número de los puestos a rotar entre cada trabajador.	32
2.1.6 Paso número 6: Frecuencia de las rotaciones.	32
2.1.7 Paso número 7: Proporcionar formación a los trabajadores.	33
2.1.8 Paso número 8: Puesta en marcha de la rotación de puestos de trabajo.	34
CAPITULO: 3	37
PUESTA EN MARCHA DE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA CARNICA.	37
3.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.2 METODOLOGÍA.	39
3.3 PASOS A SEGUIR PARA IMPLANTAR LA ROTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO.	39
3.3.1 Detección de necesidad dentro de la empresa	39
3.3.2 Reunión inicial.....	41
3.3.3 Entrega de cuestionarios.....	43
3.3.4 Identificar que trabajadores van a participar en la rotación.	44
3.3.5 Selección de puestos de trabajo a rotar entre sí.	45
3.3.6 Número de puestos a rotar entre cada trabajador.....	47
3.3.7 Frecuencia de las rotaciones.	50
3.3.8 Orden de las rotaciones.	51
3.3.9. Formación para los empleados.	53
3.3.10 Puesta en marcha de la rotación.....	55
3.3.11 Nuevos cuestionarios al finalizar la rotación.	56
CAPITULO: 4	57
RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	57
4.1 ENCUESTA SOBRE MOTIVACIÓN Y SATISFACCIÓN DE LOS TRABAJADORES.	58
4.1.1 Condiciones de trabajo.....	58
4.1.2 Reconocimiento.....	64
4.1.3 Clima de trabajo	66
4.1.4 Condiciones personales.	68

4.1.5 Nivel medio de satisfacción.....	71
4.2 ENCUESTA RELACIONADA CON EL ESTADO FISICO Y LME DE LOS TRABAJADORES.....	72
Porcentaje de lesiones en los trabajadores antes de la rotación y después de la rotación.	88
4.3 ENCUESTA SOBRE LA OPINIÓN DE LOS TRABAJADORES ACERCA DE LA ROTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO.....	89
CAPITULO 5:	95
CONCLUSIONES	95
BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXO I.....	105
TABLA DE ABSENTISMO LABORAL.....	105
ANEXO II.....	107
ENCUESTA SOBRE MOTIVACION Y SATISFACCION LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.....	107
ANEXO III	111
ENCUESTA RELACIONADA CON EL ESTADO FISICO Y LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS DE LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.	111
ANEXO IV	117
ENCUESTA SOBRE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO A LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.....	117
ANEXO V	120
TABLA DE RESULTADOS ENCUESTA LME	121

JUSTIFICACION – INTRODUCCION

En la actualidad, las empresas tienen que estar innovando constantemente y aprovechar al máximo los recursos con los que cuentan para poder seguir estando en un mercado cada día más competitivo. Además de tratar de incentivar a los trabajadores para sobrellevar la situación de crisis laboral en la que se encuentra España actualmente.

Dentro de una empresa, sus empleados, son el mayor recurso con el que cuenta ya que son ellos los que trabajan y se esfuerzan para que la productividad aumente. Por ello es importante que la salud de los trabajadores así como su motivación sea una de las mayores preocupaciones de los empresarios.

Una técnica que ayuda a mejorar la salud de los trabajadores por los grandes beneficios que aporta, es la rotación de puesto de trabajo.

La rotación de puestos de trabajo nació en Dinamarca a finales de 1980, y desde entonces no ha parado de extenderse por toda la Unión Europea (en adelante, UE) como una manera de organización del trabajo cada vez más utilizada por diferentes empresas y otros países que no pertenecen a la UE como Japón.

Dicha técnica, consiste en que los trabajadores se intercambien los puestos de trabajo periódicamente, rotando entre ellos a lo largo de la jornada laboral.

Su expansión a lo largo de los años, se debe a que se trata de una técnica que aporta grandes beneficios tanto para la empresa como los trabajadores y los costes de su implantación son más bajos que otras técnicas que podemos encontrar que también acaben mejorando la salud de los trabajadores además de aumentar su motivación en el puesto de trabajo.

Y es que, esta forma de organización se adopta como técnica de prevención de riesgos laborales (en adelante, PRL) en algunos puestos de trabajo en los que se desarrollan tareas repetitivas y monótonas y que pueden acabar siendo un problema para la salud de los trabajadores. Así como medida para aumentar la satisfacción y motivación de los trabajadores, aumentar la polivalencia de los empleados y reducir el absentismo laboral, ya que se pueden cubrir vacantes, al tener a los trabajadores más formados y poder intercambiar los puestos entre ellos.

Las empresas deben realizar un gran esfuerzo para llevar a cabo dicho cambio organizativo, ya que su implantación no resulta sencilla, pero se espera que ese esfuerzo sea recompensado por los beneficios que se producen tras su implantación, especialmente en los trabajadores.

Dado que el mayor recurso en una empresa es el personal que la compone, consideramos muy importante el conseguir que su salud sea la mejor posible y que su satisfacción dentro de la empresa sea alta.

Es por ello que este trabajo fin de grado se ha desarrollado sobre la rotación de puestos de trabajo, explicando en que consiste, cuáles son sus beneficios y aplicando dicho método en la empresa Cárnicas Cinco Villas (en adelante, CCV), (empresa dedicada a la industria cárnica y donde tuve la gran oportunidad de poder desarrollar las prácticas del grado y actualmente poder trabajar). La finalidad de este proyecto ha sido tratar de demostrar que el hecho de instaurar la rotación de puestos de trabajo trae beneficios tales como la reducción de lesiones musculo esqueléticas (en adelante, LME) y el aumento de la motivación de los trabajadores así como de la satisfacción de los mismos.

La hipótesis que se trata de demostrar mediante la realización de este trabajo, es la puesta en marcha en CCV de esta sistemática, con el fin de señalar los beneficios que genera, tanto en los trabajadores como en la empresa.

Los objetivos que se quieren demostrar son:

- Aumento de la satisfacción personal de los trabajadores
- Aumento de la motivación de los trabajadores
- Depreciación de la tasa de absentismo
- Disminución de LME en los trabajadores
- Aumento de beneficios económicos para la empresa

La metodología usada para evaluar la implantación de la rotación de puestos en la empresa CCV ha sido a través de varios cuestionarios entregados a los trabajadores midiendo su satisfacción y motivación dentro de la empresa, así como uno relacionado con las LME y por último, uno acerca de su opinión de la rotación de puestos de trabajo. También se ha llevado un control en Excel del absentismo laboral de la empresa, durante los tres meses que ha durado la rotación

Este trabajo fin de grado ha sido estructurado en cinco capítulos distintos en los que se detallan los puntos importantes sobre la rotación de puestos a nivel teórico, bibliográfico y también a nivel aplicado.

En el **capítulo 1**, encontramos la definición de rotación de puestos de trabajo, así como una revisión bibliográfica de los diferentes enfoques que han llevado a cabo diversos autores sobre la rotación de puestos. También, podremos ver cuáles son los beneficios que encontramos tras la implantación de la rotación de puestos, al igual que las consecuencias y costes de su establecimiento.

Los pasos que tenemos que seguir para que la implantación de la rotación de puestos de trabajo sea un éxito, los encontramos en el **capítulo 2**, dividiéndose en 8 pasos diferentes a tener en cuenta a la hora de la puesta en marcha.

En el **capítulo 3**, veremos cómo se implanta la rotación en una empresa cárnica (CCV), para demostrar como disminuyen las LME y aumenta la satisfacción y motivación de los trabajadores. Para llevar a cabo todo ello seguiremos los pasos del capítulo 2.

En el **capítulo 4** encontraremos los resultados que hemos podido extraer de dicha investigación.

Y por último en el **capítulo 5**, podremos ver cuáles son las conclusiones a las que hemos llegado a lo largo de la realización de este trabajo, una vez que ya tenemos los resultados de la aplicación de la rotación de puestos de trabajo en una empresa, así como futuras líneas de investigación.

CAPITULO 1:

**CONCEPTO Y EVOLUCION DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS
SOBRE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO,
BENEFICIOS, COSTE Y CONSECUENCIAS DE LA
IMPLANTACION.**

1.1 CONCEPTO

El término de rotación de puestos de trabajo no es algo nuevo, por esa razón podemos encontrar diferentes definiciones que han ido elaborando los diversos autores a lo largo de años de investigación, así como las de organizaciones y otras corporaciones que han participado en estudios sobre dicho tema.

Mediante las definiciones propuestas a continuación, vamos a aproximarnos hacia el término de rotación de puestos de trabajo, para ulteriormente poder elaborar una definición propia.

1.1.1 Definiciones de organizaciones/institutos

En primer lugar encontramos la definición de la **Administración estadounidense encargada de la seguridad y la salud ocupacional** que define la rotación como: “Un proceso periódico de movimiento de trabajadores entre diferentes trabajos o tareas para minimizar actividades monótonas y la sobrecarga de determinados tendones y músculos”. (Administración de seguridad y salud ocupacional (en adelante, OSHA), 1993)

Dicha administración estadounidense mejora la definición anterior añadiendo que: “Los trabajos entre los que se rota deben usar diferentes grupos de tendones-músculos permitiendo la recuperación y el descanso. Las tareas deben ser categorizadas en base a parámetros como la alta/baja repetición, alta/baja aplicación de fuerza, mantenimiento de posturas forzadas durante periodos prolongados, y el área del cuerpo afectada. Los trabajos en rotación deben usar diferentes grupos de músculos-tendones o alternarse entre los extremos de parámetros tales como fuerza alta o baja. De esta forma se proporciona la oportunidad de descansar y recuperarse del trabajo realizado”. (OSHA, 1993)

Por otro lado, el Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo, o también conocido por sus siglas como **INSHT** (en adelante, INSHT), define la rotación de puestos de trabajo del siguiente modo “Consiste en el cambio de un operario entre dos o más puestos de trabajo del mismo nivel y contenido tecnológico y/o funcional” (INSHT, 2008)

1.1.2 Definiciones de autores

Una vez vistas las definiciones más relevantes acerca de este tema de las diferentes organizaciones, pasamos a ver las propuestas por diferentes autores que han investigado sobre este tema a lo largo de los años.

Definición 1: “La rotación de puestos es una transferencia de empleados entre puestos en la organización”. (Campion, 1994)

Definición 2: “Dicha técnica es una solución de índole administrativa cada vez más extendida entre las empresas manufactureras y de servicios” (Osterman, 1994)

Definición 3: “Trasferencia de empleados entre un número diferente de posiciones y tareas que requiere diversas habilidades y responsabilidades”. (Huang, 1999)

Definición 4: “La rotación por puestos puede definirse como una transferencia lateral sistemática de tareas entre trabajadores” (Haims, 2001)

Definición 5: “La rotación de puestos es el movimiento de trabajadores entre diferentes puestos. Esto requiere que los trabajadores se trasladen a diferentes puestos o estaciones de trabajo en periodos fijos o irregulares de tiempo”. (Wells, 2004)

Definición 6: “La rotación de puestos puede definirse como una transferencia sistemática de empleados entre trabajos, tareas, asignaciones o proyectos dentro de una organización para alcanzar diferentes objetivos.” (Rodrick & Karwowski, 2006)

Estos son algunos ejemplos de definiciones elaboradas por diferentes autores, no son las únicas que podemos encontrar, ya que existe gran diversidad de autores que han propuesto una definición sobre este tema.

1.1.3 Definición propia

Tras aproximarnos lo máximo posible al término de rotación de puestos de trabajo teniendo en cuenta las diferentes definiciones citadas anteriormente, hemos realizado una definición propia acerca de este término:

La rotación de puestos de trabajo es un tipo de organización del trabajo, la cual consiste en que un grupo de trabajadores intercambien sus puestos de trabajo entre ellos, habiendo pasado para ello un tiempo establecido (minutos, horas, semanas e incluso meses), teniendo por objetivo la mejora de salud de los trabajadores que siguen este modelo de organización.

1.2 EVOLUCION DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS

A lo largo de la historia podemos encontrar diferentes autores que han investigado sobre este modelo, inclinándose hacia diferentes perspectivas de porque las empresas se deciden por adoptar este tipo de organización del trabajo.

La mayoría de empresas, organizaciones, etc. que deciden implantar la rotación de puestos de trabajo lo hacen debido al gran número de beneficios que encuentran, tanto para los trabajadores, como para la propia empresa en la que se lleva a cabo.

En el presente punto se muestran separadas en cuatro grandes bloques las diferentes perspectivas que han ido exponiendo los autores a lo largo de los años:

1.2.1 La rotación y el aprendizaje.

1.2.2 La rotación y los trastornos musculo- esqueléticos.

1.2.3 La rotación, productividad y beneficios.

1.2.4 La rotación y los factores psicosociales.

En cada uno de los bloques aparecen reflejadas opiniones de diversos escritores, que tratan el tema de la rotación desde las diferentes perspectivas.

1.2.1 La rotación y el aprendizaje

En primer lugar encontramos las diferentes teorías de **Eriksson y Ortega**, relacionadas con la rotación y el aprendizaje. Tratan sobre las razones por las que las empresas deciden implantar este método de organización del trabajo y los beneficios que se obtienen de ello.

En la teoría del aprendizaje de los empleados, Erikson y Ortega nos cuentan que “aquellos empleados que rotan en sus puestos de trabajo, adquieren mayor conocimiento, al estar expuestos a un amplio grado de experiencia. Se trata de un método efectivo para desarrollar habilidades de los empleados”. (Eriksson & Ortega, 2006)

Dicha teoría, lo que nos narra es que los trabajadores que rotan en su puesto de trabajo, acumulan más capital humano, es decir adquieren más conocimientos al estar expuestos a diferentes y variadas tareas.

También plantean la teoría del aprendizaje del empresario en la que Eriksson y Ortega exponen que las empresas al emplear este modelo de rotación, acaban sabiendo más información acerca de sus empleados, conociendo sus habilidades, al observar como realizan diferentes trabajos.

Otra teoría que habla sobre la formación y el aprendizaje de los trabajadores es la que se expone en una conferencia en Francia donde **Vanhoven y Buyens** explican el análisis realizado a empresas que se encuentran en Bélgica, sin tener en cuenta ni el sector al que pertenecen, ni el tamaño de las mismas. Con el fin de conocer cuáles son las estrategias más utilizadas por las empresas para formar a sus empleados.

Los resultados de dicho estudio afirman, que el tamaño de la empresa influye para que la formación que se da a los trabajadores forme parte dentro de la estrategia empresarial o no, concluyendo con lo siguiente:

“Las empresas con pocos empleados suelen emplear estrategias de formación no formales como, por ejemplo, la rotación entre diferentes trabajos y

el intercambio de conocimiento con otros empleados. Mientras las empresas de medio tamaño (de 200 a 499 trabajadores) utilizan más cursos de formación continua para formar a sus empleados. Las empresas grandes (aquellas que tiene entre 500 y 1000 empleados) utilizan métodos mixtos de formación, si bien realizan la actividad formativa de forma más estructurada y prevista creando planes de formación con presupuestos y evaluaciones.” (Vanhoven & Buyens, 2001)

Estrategias formativas	1993	1999
Formación en el trabajo	66,5%	71%
Rotación de puestos de trabajos	/	40,5%
Ciclos de Aprendizaje/Calidad	39,6%	36,5%
Auto-aprendizaje	26,5%	33%
Instrucción en conferencias, encuentros de trabajo, etc.	61,1%	71%

Tabla 1.1: Porcentajes de utilización de diversas clases de formación no formal en 1993 y 1999, en empresas con inversión en formación. **Fuente:** (Vanhoven & Buyens, 2001)

Como podemos observar en la **Tabla 1.1** que acabamos de mostrar, es llamativo como en 1993 ninguna empresa encuestada utilizaba la rotación de puestos de trabajo como método de formación para su empresa, y en tan solo 6 años la rotación de puestos de trabajo supone un 40.5% de la estrategia de formación elegida por las empresas.

Por otro lado, **Cosgel y Miceli** analizan la rotación, como una alternativa mucho mejor que una completa especialización.

Para apoyar dicho argumento (Cosgel & Miceli, 1998) comparan: “Los costes de la rotación frente a la especialización, la satisfacción de los empleados con rotación o con especialización, los salarios de los trabajadores con rotación o especialización, los posibles beneficios productivos de la rotación frente a la especialización y por último la capacidad de introducir innovación de la rotación frente a la especialización.”

Su estudio se realiza sobre trabajadores que rotan en su puesto de trabajo durante largos periodos de tiempo lo que conlleva un proceso de especialización, en contraposición a la rotación en entornos productivos en donde se rota cada poco tiempo de puesto de trabajo.

Tras el análisis comparativo entre rotación y especialización, el autor concluye que:

“Las empresas que aplican rotaciones, por lo general, se caracterizan por ofrecer a sus empleados ventajas que se suman a la formación que reciben, como por ejemplo el trabajo fijo o la participación en la toma de decisiones” (Cosgel & Miceli, 1998)

Otros autores como **Pancardo, Ruiz y Ramirez** argumentan que: “En concreto, la rotación permite a los empresarios identificar que parte del

rendimiento de los empleados se debe a sus habilidades generales, y que parte se debe a la habilidad específica de cada empleado al ocupar un puesto. Dicha información puede utilizarse como soporte de posibles decisiones de promoción.” (Pancardo, Ruiz, & Ramirez, 2011)

“En la rotación se trata de enseñar y también dejar un aprendizaje, el cual es un proceso que el individuo, a través de la práctica, adquiere conocimientos, habilidades y actitudes que conducen a un cambio relativamente permanente de conducta” (Pancardo et al., 2011)

1.2.2 La rotación y los trastornos musculoesqueléticos.

Por **trastorno musculoesquelético** (en adelante, TME) se entiende como “toda lesión que normalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las extremidades inferiores. Comprenden cualquier daño o trastorno de las articulaciones y otros tejidos. Los problemas de salud abarcan desde pequeñas molestias y dolores a cuadros médicos más graves que obligan a solicitar la baja laboral e incluso a recibir tratamiento médico. En los casos más crónicos, pueden dar como resultado una discapacidad y la necesidad de dejar de trabajar.” (OSHA, 2009)

En un puesto de trabajo, aquellas tareas que consideramos como repetitivas o monótonas y que son manuales, causan la mayoría de las veces LME. Dichas lesiones traen consigo una reducción de la producción y pérdida de calidad de vida para los trabajadores que la sufren.

De ahí que autores como **Davis** argumente que: “La rotación por puestos ha sido generalmente reconocida entre los ergónomos e investigadores como uno de los controles administrativos efectivos para prevenir LME de origen ocupacional” (Davis, 2001)

Para saber que quiere decir, trabajo monótono o repetitivo, estático o prolongado mencionamos a **Kilbom**, el cual plasma la siguiente afirmación:

“La frecuencia y la duración son aspectos relacionados con el factor tiempo. La palabra prolongado indica larga duración, estático indica que la postura cambia poco a través del tiempo, mientras que movimientos repetitivos típicamente significa que cierto patrón de movimientos es repetido una y otra vez a alta frecuencia” (Kilbom, 1994A.)

Uno de los principales objetivos que se quiere conseguir al implantar la rotación de puestos de trabajo, es el de reducir la cantidad de LME, esto se debe a que se trata de una de las enfermedades más comunes de origen laboral y que afectan a un gran número de trabajadores, así como de empresarios que pierden grandes cantidades de dinero.

Por ello **Vezina** afirma que: “Para que la rotación tenga un efecto positivo en la reducción de los TME se requiere de la buena voluntad y participación de los trabajadores tanto para su formación en nuevas habilidades como en la configuración del sistema de rotaciones” (Vezina, 2004)

Son muchos los autores que han realizado diferentes estudios sobre la influencia de la rotación de puestos de trabajo en la disminución de LME llevándolos a cabo en distintas organizaciones.

En primer lugar encontramos a **Henderson** que implantó en una empresa de pollos la rotación de puestos de trabajo. Llegando a la conclusión de que no deberían realizarse dos tareas de alto riesgo al mismo tiempo y que el desarrollo de una tarea de alto riesgo debería ir siempre acompañada de una tarea de bajo riesgo, lo que lleva consigo una disminución de las LME. (Henderson, 1992)

Por otro lado **Hinnen, Läubli, Guggenbü y Krueger** examinaron un sistema de rotación en un supermercado, llegando también a la conclusión que tras aplicar la rotación de puestos, hay una reducción de la prevalencia de lesiones. (Hinnen U., Läubli, Guggenbü hl, & Krueger, 1992)

Teniendo en cuenta todo lo anterior, podemos concluir que: “Si la diversidad de trabajos entre los que se rota permite a los trabajadores variar los grupos de tendones – músculos empleados favoreciendo su adecuada recuperación y descanso, la rotación tendrá un efecto reductor de la fatiga acumulada por el sistema musculo – esquelético. Así pues si se logra la condición de alternancia muscular y articular, la rotación de puestos parece resultar beneficiosa para prevención de los TME” (OSHA, 2009)

1.2.3 La rotación, productividad y beneficios empresariales.

Uno de los beneficios que encontramos tras implantar la rotación de puestos de trabajo en una empresa, es el aumento de productividad de la misma, lo que trae consigo un aumento de los beneficios. Por este motivo encontramos a numerosos autores, que en sus estudios han llegado a dicha conclusión.

Como dice **Haims** “la rotación por puestos es un tipo de intervención que se puede realizar en las organizaciones laborales con la finalidad de mejorar los objetivos de las mismas”. (Haims, 2001)

De ahí, que la mayoría de las empresas japonesas, implanten esta modalidad organizativa. Los trabajadores de estas empresas no tienen un único puesto de trabajo asignado, sino que se les forma para los diferentes puestos y posteriormente van rotando. El autor **Ouchi** afirma que: “Las carreras no especializadas son una de las características fundamentales de las empresas japonesas.” (Ouchi, 1981)

También en América se han hecho eco de las ventajas de implantar este sistema de rotación, así lo afirma **Osterman**: “Es también evidente que algunas compañías americanas han experimentado con la rotación de puestos como una forma innovadora de transformación del lugar de trabajo” (Osterman, 1994)

Otro punto importante es la formación impartida a los trabajadores, la cual hace que éstos puedan rotar de un puesto a otro sin ningún tipo de problema, y así poder llegar a las exigencias de la producción. Por lo que podemos decir que

la rotación es muy beneficiosa tanto para la empresa, como los trabajadores que de algún modo se hacen “necesarios” debido a la gran formación que tienen y a los diferentes puestos de trabajo en los que puede trabajar.

Sobre esta versatilidad de los trabajadores hablan autores como **Asensio, Bastante y Diego**, “La multifuncionalidad de los empleados ha sido reconocida como herramienta para mejorar la flexibilidad y el rendimiento de los sistemas productivos, siendo la multifuncionalidad una de las características de los empleados incluidos en sistemas de rotaciones”. (Asensio, Bastante, & Diego, 2012)

Otros autores que también argumentan el lado positivo de la rotación de los puestos de trabajo son:

Dominguez el cual dice: “Los cambios en las organizaciones son indispensables y necesarios porque permiten que las empresas se vuelvan mas productivas y consigan mejores beneficios” (Dominguez, 2011).

Ortega por su parte, señala que “la rotación de puestos permite a las empresas conocer en qué puestos sus empleados resultan más productivos” (Ortega, 2001).

Miller, Dhaliwal, y Mogas afirman que: “La rotación de puestos incrementa la productividad” (Miller, Dhaliwal, & Mogas, 1974)

MacLeod sostiene que “La rotación de puestos permite aumentar la producción” (MacLeod, 2006)

Dentro de los modelos propuestos o estudios realizados basados en análisis a distintas empresas cabe destacar, el modelo propuesto por **Winkel y Westgaard** en el que indica que la rotación puede utilizarse como base para conseguir cierto equilibrio entre la productividad y la salud de los trabajadores, ya que afirman que “el grado de exposición biomecánica y psicosocial de los trabajadores influye en la productividad. Niveles de exposición aceptables pueden contribuir al aumento de la productividad a la vez que se logra un nivel alto de salud músculo esquelética.” (Winkel & Westgaard, 1996)

Otro estudio interesante es el realizado por **Freiboth, Frieling, Henniges y Saager** en el que analizan las características de varias empresas de ensamblaje del sector del automóvil y revela que “todos los departamentos de ensamblado analizados, en situación de introducción o de desarrollo de nuevas estructuras de trabajo, observaban la necesidad de introducir la rotación de puestos de trabajo para un aumento de la productividad” (Freiboth, Frieling, Henniges, & Saager, 1997)

En contraposición a todos los autores vistos anteriormente, el estudio realizado en una revista por **Nembhard y Prichanont**, muestra las relaciones entre el nivel de multifuncionalidad necesario en el trabajador, las características del sistema productivo y decisiones operativas así como las desventajas que pueden surgir tras una mala implantación de la rotación de puestos.

El presente estudio concluye que “en algunos casos, menor funcionalidad y menores intervalos de rotación, proporcionan mejoras en el rendimiento del sistema productivo. Además, las características del proceso, como por ejemplo el grado de tareas similares, tienen un impacto importante sobre la capacidad de los trabajadores para aprender y olvidar los conocimientos necesarios en los distintos puestos. Dichas circunstancias pueden influir sobre las decisiones relativas a los niveles de multifuncionalidad a exigir a los trabajadores. Si los trabajadores olvidan las tareas pueden producirse retrasos o errores que afecten al rendimiento del sistema.” (Nembhard & Prichanont, 2007).

1.2.4 La rotación y los factores Psicosociales.

A continuación vamos a pasar a explicar cuál es la relación que encontramos entre los factores psicosociales y la rotación de puestos de trabajo tratándolo desde diferentes puntos de vista de diferentes autores.

Es vital conocer a qué nos referimos cuando hablamos de factores psicosociales para poder entender la relación entre ambos conceptos. Por ello, el **INSHT** lo define de la siguiente manera: “El concepto de factores psicosociales hace referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.” (INSHT, 1998)

De ahí, que sea importante instaurar la rotación de puestos, para que los trabajadores se encuentren cómodos en su puesto de trabajo, y no modifiquen su conducta y/o actitud. Y es que, como estamos viendo a lo largo de esta investigación, aparte de los numerosos beneficios que encontramos para la empresa, también encontramos para los trabajadores.

Para saber cuáles son los factores psicosociales, el (INSHT, 1998) realiza la siguiente clasificación:

Factores relacionados con la tarea
Ritmo de trabajo.
Monotonía y repetitividad.
Iniciativa y autonomía.
Nivel de cualificación.
Nivel de responsabilidad.
Factores relacionados con la organización del tiempo de trabajo
Pausas de trabajo.
Horario flexible.
Trabajo a turnos y nocturno.
Factores relacionados con la estructura de la organización
Comunicación en el trabajo.
Participación en la toma de decisiones.
Estilo de mando.
Definición de competencias.
Características propias de la empresa.
Otros factores.

Tabla 1.2: Clasificación de los factores psicosociales. **Fuente:** (INSHT, 1998)

Una vez explicado qué son los factores psicosociales, cuáles son y por qué es importante la rotación en función de ellos, pasamos a ver las diferentes teorías de autores que apoyan dicho argumento de que la rotación es beneficiosa respecto a estos factores.

En primer lugar encontramos a **Aptel, Cail, Gerling y Louis**, que identifican como positiva la rotación sobre los factores psicosociales que afectan a la rotación. (Aptel, Cail, Gerling, & Louis, 2008)

Por otro lado, **Triggs y King** señalan “la reducción del estrés y del absentismo como beneficios de la rotación.” (Triggs & King, 2000)

Un estudio muy significativo es el que realizaron **Thomas, Hessler-Cotte, y Christol**, el cual era un estudio comparativo de empleados polivalentes, en el que reveló que “este tipo de trabajadores experimentaba una sensación de satisfacción por el trabajo ligada al desarrollo de las habilidades, a la carencia de la monotonía y a una sensación de mayor responsabilidad.” (Thomas, Hessler-Cotte, & Christol, 1994)

Eriksson y Ortega, dos autores que ya habíamos visto anteriormente por sus teorías sobre el aprendizaje, también desarrollan una teoría acerca de cómo afecta la rotación a los factores psicosociales, es la llamada “Teoría de motivación de los empleados” en la cual dice que “los empleados que rotan en sus puestos de trabajo están menos aburridos ya que al realizar diferentes tareas dentro de su jornada laboral, disminuye la monotonía y el aburrimiento.” (Eriksson & Ortega, 2006). Este tipo de teoría viene a confirmarnos que esta forma de organización hace que los puestos de trabajo sean más interesantes y por tanto la satisfacción de los trabajadores aumente.

Además, **varios autores** argumentaron que “los conocimientos adquiridos en la formación, enseña a los miembros cómo compensar las limitaciones de sus compañeros de equipo.” (Blickesderfer, Cannon-Bowers, & Salas, 1997b)

Con el fin de analizar la influencia de la rotación de puestos en los factores psicosociales se han realizado varios estudios en empresas muy interesantes. En el caso de (Dawal, 2007) logró demostrar que la rotación por puestos incrementa la satisfacción en el trabajo en dos empresas automotrices de Malasia.

Pero no fue el único que realizó un estudio en el sector del automóvil para demostrar los beneficios de la rotación en este ámbito. También **St-Vincent, Vézina, Dufour, St-Jacques y Cloutier** realizaron un estudio en una planta de ensamblaje de automóviles, en el que “el 59% de los trabajadores señaló como ventaja aportada por la rotación la mejora de la salud y el 54% respondió la reducción de la monotonía.” (St-Vincent, Vézina, Dufour, St-Jacques, & Cloutier, 2003). En este estudio, es relevante destacar el hecho de que obtengan un porcentaje muy equiparado la reducción de la monotonía con la mejora de la salud.

También se detectó que el 30% de los empleados señalaron su preocupación por el desarrollo de nuevas competencias derivadas de la implantación del sistema de rotaciones, lo cual quedaría solucionado proporcionando la formación necesaria.

Vézina hace referencia respecto a este dato señalando que “el temor de los trabajadores a que el tiempo de formación para los nuevos puestos a ocupar no sea suficiente, y por tanto requiera por su parte una mayor atención” (Vezina, 2004)

En otro estudio realizado por **Oullet, Vézina, Chartrand, y Perrier** llegaron a la conclusión de que “el 58% de los trabajadores de una planta de ensamblado de asientos, señalaron como ventaja de la rotación la ruptura con la monotonía”. (Oullet, Vézina, Chartrand, & Perrier, 2003)

Para concluir con este apartado, podemos decir que todos los estudios anteriores, ponen de manifiesto el aspecto positivo que tiene la implantación de la rotación de puestos para reducir la monotonía laboral, y por consiguiente una mejora de las condiciones psicosociales de los trabajadores.

1.3 BENEFICIOS.

Con el paso de los años a la rotación de puestos de trabajo, se le han asignado numerosos beneficios que se encuentran tras su implantación, algunos de ellos se pueden observar a corto plazo mientras que otros, son a largo plazo.

A continuación, se muestran dichos beneficios, que pueden afectar tanto a la empresa como para el trabajador. Aunque se exponga una clasificación dividiendo entre ambos tipos de beneficios, hay que decir que muchos de los que podemos encontrar, que repercuten a la empresa, están relacionados para que desencadene en beneficios para el trabajador y viceversa.

Es importante señalar que los beneficios que aparecen a continuación, se han nombrado teniendo en cuenta los distintos autores que se han ido analizando a lo largo de la realización del presente trabajo. Lo cual, no exime que haya otros autores que también hablen sobre estos beneficios.

1.3.1 Beneficios de la rotación para la empresa.

El primer beneficio que encontramos, es que la rotación de puestos de trabajo **“supone bajos costes de implantación en comparación con otras posibles medidas de mejora de las condiciones de trabajo”** nombrado por autores tales como (Davis, 2001) (Kogi, Kawakami, Itani, & Batino, 2003) ya que realmente para implantar la rotación, el único gasto al que debe enfrentarse la empresa es la formación de los trabajadores, frente a otras medidas que mejoran la condiciones de los trabajadores, que traen consigo mayor inversión económica, ya que precisa de mejoras de máquinas así como de infraestructuras y es que como sabemos el dinero invertido en formación para los trabajadores de una empresa, a la larga supone una inversión.

Otro beneficio que encontramos es que **“incrementa la innovación de las empresas”** (MacLeod, 2006) (Cosgel & Miceli, 1998) y es que cada trabajador tiene su propia manera de pensar y estilo a la hora de trabajar, por lo que nos podemos encontrar con una nueva perspectiva con la que no contábamos antes y que nos puede llevar a dicha innovación en la empresa.

Por otro lado, al aplicar la rotación de puestos de trabajo tal y como afirman autores como: (MacLeod, 2006) (Miller et al., 1974) (Triggs & King, 2000) (De Oliveira, 2008) **“Incrementa la productividad”** y es que su implantación también nos sirve para ver como las empresas pueden **“adquirir un mayor conocimiento sobre las capacidades de sus empleados”** (Eriksson & Ortega, 2006) Puede usarse para observar cuales son los conocimientos, habilidades y actitudes que posee cada empleado y poder determinar quién necesita mejorar y en donde, lo que nos llevaría a mejorar su desempeño. Todo esto nos sirve para darnos cuenta de cuáles son las necesidades de formación y desarrollo que podemos encontrar dentro de la empresa, así como poder ubicar a los trabajadores donde sus habilidades y competencias muestren su mayor potencial, puestos donde desarrollen mejor su tarea y se convierta en personas más productivas como también para poder detectar problemas que podamos encontrar en cada una de las áreas que conforman la empresa.

Relacionado con el incremento de la productividad, encontramos otro beneficio nombrado por (Miller et al., 1974), los cuales decían que **“La calidad del producto fabricado aumenta”** ya que al ser puestos de trabajo menos monótonos y aburridos, hace que los trabajadores estén prestando continuamente más atención al trabajo que realizan, así como al producto fabricado, lo que hace que la calidad del mismo mejore. También hace que la calidad del producto sea mejor ya que los trabajadores, al desempeñar un puesto de trabajo en el que no habían estado nunca presten más atención que cuando realizan su puesto de trabajo habitual, que lo hace de forma rutinaria. Esto se consigue siempre y cuando los trabajadores hayan recibido la formación necesaria para poder llevar a cabo sus nuevos puestos de trabajo de manera

correcta, ya que si la formación recibida no es de calidad o es insuficiente podemos encontrarnos con errores que afecten a la calidad del producto final.

Al observar el comportamiento y desempeño de los trabajadores, la rotación de puestos también ayuda a las empresas a poder **identificar a futuros encargados** que pueden nombrar en un futuro y de este modo poder capacitarles para que cuando llegue el momento de asumir puestos de trabajo de mayor responsabilidad lo sepan realizar sin ningún tipo de problema.

Al brindar todas estas oportunidades a los empleados, hace que ellos desarrollen **“un sentido de pertenencia hacia la organización”**, (Davis, 2001) lo que trae consigo que encontremos menos trabajadores que estén dispuestos a marcharse y que no estén contentos dentro de la empresa.

También es importante nombrar que la rotación de puestos de trabajo **“es una alternativa al coste en equipamiento y rediseño de los puestos para prevenir los TME”** (Jorgensen, Davis, Kotowski, & Aedla , 2005) ya que al utilizar a lo largo de la jornada laboral diferentes músculos, no se sufren tantos TME, al tenerlos menos cargados y descansar alguno de ellos , y en vez de tener que rediseñar un puesto de trabajo entero, que sería más costoso tanto económicamente como de tiempo para la empresa, ahorrando todo esto al implantar la rotación. Lo que trae consigo una **“Reducción de la tasa de absentismo”** (MacLeod, 2006) (Triggs & King, 2000) (Eriksson & Ortega, 2006) ya que al trabajar los músculos menos cargados y sufrir menos lesiones hace que de manera directa se trabaje de mejor humor y sufran menos lesiones, esto lleva consigo que las personas falten menos a su puesto de trabajo por lesiones, depresiones o cualquier otro tipo de enfermedad profesional (en adelante, EP) que pueda darse, al igual que disminuciones de AT, ya que las personas están más atentas y uno de los principales motivos que produce AT es por la monotonía del puesto de trabajo que desarrolla, ya que acaba generando confianza al desarrollar su puesto y se fijan menos en las tareas y acabe lesionándose. Aunque encontremos personas que se ausenten, podemos sustituirla por otro compañero al tener diferentes trabajadores formados para ese puesto de trabajo. Por lo que la empresa también obtiene de este modo beneficio, ya que ahorra tiempo de tener que formar a una persona nueva e inexperta en el puesto de trabajo a cubrir, así como los gastos derivados de contratación temporal.

Relacionado con todos los beneficios nombrados anteriormente, está el inevitable aumento económico de la empresa y es que todos y cada uno de los beneficios nombrados anteriormente, acaban por proporcionar a la empresa un aumento de capital para la misma.

1.3.2 Beneficios de la rotación para los trabajadores.

Respecto a los beneficios que encontramos para los trabajadores tras implantar la rotación de puestos de trabajo, podemos decir que la gran mayoría de ellos están relacionados con la mejoría de la salud de los mismos.

Y es que aplicar la rotación de puestos de trabajo influye positivamente en la “**satisfacción de los trabajadores**” (Huang, 1999), (Jorgensen et al., 2005) y (Vezina, 2004), esto es debido entre otras cosas a que “reduce el riesgo de aparición de LME”, (Hinnen et al., 1992) (Paul, 1999) (Jorgensen et al., 2005) (MacLeod, 2006) (Vezina, 2004) y (Henderson, 1992) al utilizar diferentes músculos a lo largo de la jornada laboral, por lo que se evitan movimientos repetitivos y sobrecarga muscular, lo que trae consigo también una “disminución de la fatiga” (Hinnen et al., 1992) y (Paul, 1999) que produce el realizar el puesto de trabajo a los empleados a lo largo de la jornada laboral y al no ver su trabajo tan monótono y aburrido, así como oportunidades de crecimiento.

“Permite el desarrollo de las habilidades de los trabajadores” (Jorgensen et al., 2005), ya que muchas veces, los trabajadores no son conscientes del trabajo que les gustaría desarrollar, hasta que no realizan un trabajo específico. Al aplicarse la rotación, se les da la oportunidad de poder realizar otros puestos de trabajo y poder mostrar sus habilidades que antes quedaban ocultas, ya que antes no podían mostrarlas al no darles la oportunidad.

Esta diversidad, entre otras cosas, hace que se rompa la monotonía de tener que estar haciendo siempre el mismo trabajo. Por lo que hace que también “aumente la motivación” (Eriksson & Ortega, 2006), ya que cuando una persona se enfrenta a un nuevo puesto de trabajo, tratan de dar lo mejor de sí mismos. Les anima a realizar mejor su puesto de trabajo y les hace sentir personas más validas, al igual que también los ofrece la posibilidad de poder socializarse con otros compañeros de trabajo con los que antes no podía hacerlo.

Como hemos podido comprobar, la rotación de puestos trae consigo numerosos beneficios tanto para la empresa como para los propios trabajadores, por ello aquellos trabajadores que no quieren que se implante en su empresa la rotación de puestos de trabajo, o bien es por un tema de desconocimiento del tema, o por un tema de confort, es decir no tener ganas de complicarse aprendiendo nuevos puestos a desempeñar.

1.4 CONSECUENCIA Y COSTE DE IMPLANTAR EL SISTEMA DE ROTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO.

Cuando implantamos la rotación de puestos de trabajo en una empresa, tenemos que tener claro que supone un cambio en la organización del trabajo en la misma y que no se puede implantar en todos los puestos de trabajo, quizás por un tema de formación más cualificada o por estructura/ lugar donde se encuentra su puesto de trabajo.

Su establecimiento no es fácil, ya que como nos dice **MacLeod**: “Hay muchas cuestiones a tener en cuenta. La implementación exitosa de un programa de rotación requiere trabajo en equipo de todas las partes de la organización” (MacLeod, 2006). Pero si se consigue hacer de una manera correcta, los beneficios que obtendrán serán mucho mayores que el coste de su implantación.

También hay que tener en cuenta que “la rotación del empleo por sí sola no cambia los factores de riesgo presentes en una instalación. Sólo distribuye los factores de riesgo más uniformemente a través de un grupo mayor de personas” (MacLeod, 2006)

Por este motivo, como dice (Davis, 2001) “la implantación de un sistema de rotaciones es una intervención ergonómica de bajo coste y rápida explotación, pero la empresa deberá hacer frente a diferentes obstáculos”

Es por ello que **Sabina Asensio** señala que “es posible que durante esta fase se produzcan situaciones de rechazo o resistencia al cambio. Por ello, será fundamental contar con la participación de todos los integrantes de la organización” (Asensio, 2009) así como una nueva explicación de en qué va a consistir, como se va a desarrollar...

Los problemas con las que nos podemos encontrar pueden ser tanto de tipo económico como organizativo.

1.4.1 Tipo económico

Cuando hablamos de rotación de puestos de trabajo, la formación es clave. Ya que los trabajadores que van a participar, deben de recibir por parte de la empresa la formación necesaria para poder realizar los diferentes puestos de trabajo de manera correcta, pero como sabemos esta capacitación no es gratuita, tiene un coste.

Es decir, cuando hablamos de rotación de puestos, hablamos de capacitación de empleados. Definiendo capacitación según **Silicio** como: “Capacitar se trata de una actividad planeada y basada en las necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos y habilidades y actitudes del colaborador” (Silicio, 1996)

Esta capacitación es muy importante, ya que contribuye tanto al desarrollo profesional como personal de los trabajadores, además de aportar beneficios para la propia empresa. Pero como sabemos dicha formación de los empleados tiene un coste económico para la empresa.

Numerosas empresas, no están dispuestas a gastar dinero en ello ya que no aprecian los beneficios que trae dicha capacitación de empleados. Por eso muchas toman la decisión de no destinar dinero en formar a sus trabajadores más allá de lo básico para que puedan realizar su puesto de trabajo, pero formar a los trabajadores, a la larga trae consigo beneficios.

Además, autores como **Eriksson y Ortega** afirman que “La rotación del trabajador implica la formación adecuada del operario para desempeñar tareas diferentes, lo que permite a la empresa aumentar la capacidad de los trabajadores para ocupar puestos distintos” (Eriksson & Ortega, 2006)

Cuando vayamos a formar a nuestros trabajadores, se debe realizar sin diferenciar entre jefe o peón, para así poder detectar necesidades y problemas que puedan surgir en toda la empresa y poder solucionarlos.

Vežina subraya que “La formación de los trabajadores debe considerarse no sólo como la necesidad de aprender los pasos para desarrollar una determinada tarea, de acuerdo con los requerimientos productivos, sino como un proceso de desarrollo de estrategias por parte de los trabajadores para proteger su salud.” (Vežina, 2004)

En conclusión, la formación de los trabajadores es considerado un gasto para las empresas, cuando realmente debería de verse como una inversión más a tener en cuenta dentro de la empresa

1.4.2 Tipo organizativo.

Cuando nos planteamos poner en marcha la rotación de puestos de trabajo en la empresa, tenemos que tener claro que nos vamos a enfrentar a “obstáculos” de tipo organizativo.

En primer lugar encontramos problemas que nos pueden dar los propios trabajadores como señala **MacLeod**:

- “Los trabajadores más experimentados no quieren aprender nuevas formas de trabajo” (MacLeod, 2006) ya que como hemos dicho anteriormente, nos podemos encontrar con trabajadores que no quieran salir de su zona de confort.
- “Algunos trabajadores no quieren girar, ya que los puestos de trabajo a rotar, implican más esfuerzo bien sea físico o mental del que están haciendo en su puesto actual.” (MacLeod, 2006). Por este motivo hay que explicar bien cuáles son los beneficios que tiene el instaurar este método organizativo en la empresa.
- “Las diferencias preexistentes en los niveles salariales entre los empleados, cuyos puestos se van a girar” (MacLeod, 2006) de ahí que sea importante tener en cuenta a la hora de elegir los puestos a rotar para que no pueda ocasionar conflictos.

Otros autores como **Agustin Moreno, Fajardo Gomez, y Gonzalez Alvarez** señalan: “La negativa de los operarios de las maquinas a ceder su puesto a otros trabajadores” (Agustin Moreno, Fajardo Gomez, & Gonzalez Alvarez, 2014) sienten la maquina como suya propia. Pero, la empresa, también tiene que tener en cuenta lo siguiente, tal y como indican **Agustin Moreno, Fajardo Gomez, y Gonzalez Alvarez**:

“La dificultad de determinar los trabajos adecuados a incluir en la rotación” y “Tener en cuenta los puestos elegidos para las rotaciones” (Agustin Moreno et al., 2014) además de saber con qué frecuencia van a producirse las rotaciones y entre que operarios se van a realizar.

Concluimos compartiendo la afirmación de **Asensio**, “A pesar de los beneficios de la rotación para la salud física y psicológica de los trabajadores, su aplicación no resulta sencilla debido al elevado número de criterios que es necesario considerar para realizar una correcta asignación de los trabajadores a los puestos, al tiempo que se cumplan las restricciones impuestas por las condiciones reales de trabajo en las organizaciones.” (Asensio, 2009)

De esta forma, tal y como nos dicen **Eriksson & Ortega**, “A la hora de introducir un sistema de rotaciones, será importante que se realice paulatinamente, con el objetivo de identificar y resolver los posibles problemas derivados de su implantación definitiva” (Eriksson & Ortega, 2006)

CAPITULO 2:

PASOS A SEGUIR PARA LA IMPLANTACION DE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA.

2.1 INTRODUCCIÓN.

Hay autores como **Porret**, que definen la rotación de puestos como “un elemento motivador que persigue hacer interesante, o por lo menos no aburrida la labor diaria, el trabajo y con ello reducir la falta de motivación de los trabajadores” (Porret, 2008)

No obstante, para conseguir todos estos beneficios y que la implantación de la rotación de puestos sea un éxito en una empresa, tiene que estar muy meditado como se va a establecer y cuáles son los pasos a seguir, ya que si no se ha planteado de la manera adecuada, puede traer consecuencias negativas que afecten tanto a trabajadores como a la empresa.

De ahí, que en este apartado se busque aproximarnos lo máximo posible a los puntos que tenemos que tener en cuenta antes de implantar la rotación de puestos de trabajo, así como los pasos a seguir, para que la rotación acabe triunfando.

Antes de detallar los pasos a seguir para implantar la rotación de puestos, es importante tener en cuenta factores tales como:

- **Antigüedad de la empresa:** “las empresas con mayor antigüedad logran tener un sistema de rotación más invariable”. (Eriksson & Ortega, 2006) Las empresas de creación más reciente, al tener una tecnología más avanzada usan la rotación para capacitar a sus empleados y motivarlos a conocer diferentes puestos de trabajo. Sirviendo también dicha rotación para saber las nuevas dimensiones de la capacidad del empleado.
- **Estructura jerárquica:** “las empresas con estructuras jerárquicas planas tienden menos a la aplicación de esta técnica, que aquellas con estructura vertical.” (Eriksson & Ortega, 2006)

Tras la revisión bibliográfica hecha anteriormente,¹ algunos de los autores realizan una “guía” de pasos a seguir para la implantación de la rotación en casos específicos, pero no de manera general. La mayoría de ellos lo incluyen como futuras líneas de investigación pero nadie lo ha llegado a desarrollar.

Dichos estudios tienen en común aspectos relevantes, lo que nos ha ayudado a ir formando una guía propia que en el capítulo 3 utilizaremos para poner en práctica en una empresa cárnica.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo de los pasos a seguir para implantar la rotación de puestos de trabajo:

¹ Véase capítulo 1: Concepto y evolución de los estudios realizados sobre la rotación de puestos de trabajo, beneficios, coste y consecuencias de la implantación.

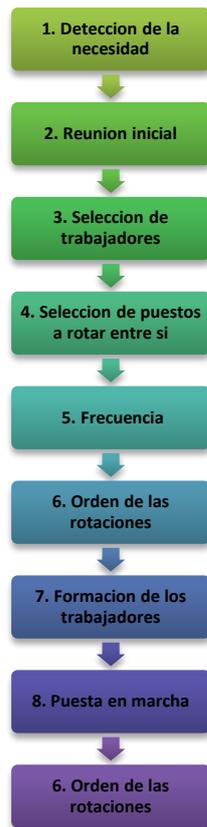


Figura 3.1: Diagrama de flujo de los pasos a seguir para implantar la rotación de puestos.
Fuente: Revisión Bibliográfica. **Elaboración:** Propia.

2.1.1 Paso Numero 1: Detección de la necesidad dentro de la empresa.

Antes de instaurar la rotación de puestos de trabajo, tenemos que tener claro cuál es la “necesidad” que tenemos dentro de nuestra empresa, la cual deriva en un problema y la que queremos intentar paliar tras implantar la rotación de puestos.

Podemos encontrarnos con diferentes problemas dentro una empresa, los cuales podemos intentar solucionar mediante implantación de la rotación de puestos, algunos de ellos son:

2.1.1.1 Grandes problemas musculo esqueléticos en los trabajadores.

Tal y como hemos visto anteriormente², las LME son muy comunes entre trabajadores que pasan la mayoría de su jornada laboral realizando los mismos movimientos, e implantar la rotación de puestos, ayuda a que dichas lesiones disminuyan.

Tras la revisión bibliográfica hecha que se muestra en el capítulo 1, cabe destacar que son muchos los autores que hablan de la rotación como un modelo

² Véase capítulo 1. Concepto y evolución de los estudios realizados sobre la rotación de puestos de trabajo, beneficios, coste y consecuencias de la implantación.

organizacional a seguir para intentar paliar este tipo de lesiones que sufren continuamente los trabajadores.

Antes de implantar la rotación como medida preventiva de LME, es importante tener en cuenta que “los puestos entre los que se rotaran permitan el empleo de diferentes grupos de tendones-músculos permitiendo la recuperación y el descanso” (OSHA, 1993), ya que si no es así, tras la rotación no obtendremos ningún beneficio e incluso puede llegar a perjudicar la salud de los trabajadores.

Por tanto “se deberá analizar si los puestos existentes de la organización, susceptibles de selección para la rotación, permite la variación de los grupos musculares y tendones empleados” (Asensio, 2009) para que de este modo la rotación de puestos de trabajo acabe siendo un éxito.

2.1.1.2 Puestos de trabajo que tras aplicar intervenciones ergonómicas, no reducen su nivel de riesgo.

Las intervenciones ergonómicas pueden ser o bien para corregir errores que podemos encontrar en el diseño de un puesto de trabajo y que pueden dar lugar a LME o, bien para prevenir futuros problemas que pueden surgir tras trabajar en un puesto de trabajo de forma continuada.

Ahora bien, si encontramos limitaciones en una empresa, bien sea de tipo económico, organizativo o cualquier otra causa que hiciera imposible instaurar intervenciones ergonómicas, la rotación de puestos de trabajo podría ser una solución, ya que como indica **Kogi**: “permitiría disminuir el tiempo de exposición de los trabajadores asignados permanentemente a dichos puestos críticos. La rotación podría suponer, en tal caso, una estrategia preventiva alternativa al coste en equipamiento y rediseño de los puestos” (Kogi et al., 2003)

Si decidimos escoger la opción de instaurar la rotación de puestos en vez de declinarnos por rediseñar puestos de trabajo, es importante saber que lo único que vamos a hacer es que la lesión tarde más en aparecer, o bien repartir el riesgo entre más trabajadores debido a su exposición, pero en ningún momento llegará a desaparecer.

Así pues “es importante remarcar que el **Instituto nacional de salud y seguridad ocupacional de Estados Unidos**, (NIOSH), recomienda que la rotación no sea una solución permanente para prevención de los riesgos musculoesqueléticos. Por lo tanto, autores como **Asensio** afirma que en ningún caso, la rotación debería eliminar la necesidad futura de mejora de los puestos con elevado riesgo, incluso en situaciones en las que se compruebe que, efectivamente, la rotación repercute positivamente sobre la disminución de las lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores” (Asensio, 2009)

2.1.1.3 Baja satisfacción y motivación de los trabajadores.

Podemos utilizar la rotación de puestos de trabajo, para que la satisfacción así como la motivación de los trabajadores aumente, ya que como hemos visto

anteriormente en la revisión bibliográfica implantar la rotación, trae consigo dicho beneficio.

Los trabajadores aumentan su satisfacción, así como su motivación cuando realizan varias tareas, ya que desarrollan mayores habilidades, tienen nuevas responsabilidades y retos por delante, lo que hace que la monotonía en cierto modo desaparezca ya que su actividad mental cambia.

Para poder llevar a cabo este cambio organizativo, es muy importante que los trabajadores estén completamente formados para los nuevos puestos de trabajo que van a empezar a realizar, ya que en vez de aumentar su motivación, puede ocurrir todo lo contrario al producirles estrés por no sentirse completamente preparados para las nuevas tareas a realizar.

2.1.1.4 Alta tasa de absentismo laboral.

Según **González**, el absentismo laboral puede definirse como “toda ausencia de una persona de su puesto de trabajo, en horas que correspondan a un día laborable, dentro de la jornada legal de trabajo.” (Gonzalez, 2012)

Por lo que el absentismo, es una de las preocupaciones mayores que podemos encontrar dentro de una empresa tanto por los problemas económicos, como organizativos que ello deriva.

Las causas del absentismo pueden estar relacionadas tanto con factores psicosociales (estrés, aburrimiento, monotonía), como por LME que le impidan acudir a su puesto de trabajo.

Triggs y King argumentan que aplicar la rotación tal y como hemos visto anteriormente, “ayuda a mejorar la salud musculo esquelética de los trabajadores, a disminuir la monotonía y a aumentar la satisfacción ante el trabajo, contribuyendo de esta forma a reducir una elevada tasa de absentismo laboral” (Triggs & King, 2000)

2.1.2 Paso número 2: Reunión Inicial.

Una vez que tenemos decidido que queremos implantar la rotación en nuestra empresa como medida para solucionar alguno de los problemas mencionados en el punto anterior, es importante comenzar por tener el apoyo tanto de la dirección como de los propios trabajadores que se van a someter al cambio organizativo.

Ya que tal y como nos dicen **Thomas, Hessier-Cotte y Christol**, “Introducir dicho mecanismo organizativo con una escasa disposición de los trabajadores podría motivar la aparición de síntomas de estrés en contradicción con los objetivos perseguidos.” (Thomas et al., 1994) Por este motivo es importante realizar una reunión inicial, en el que estén presentes tanto la dirección como los trabajadores donde se les explique en que consiste la rotación y que se quiere conseguir con ella y en la que los mismos puedan dar su opinión

y solventar las dudas que se les planteen y de este modo ganar participación e influencia.

Es necesario tener a la organización convencida del cambio, ya que puede que no sea ella la que ha promovido el cambio, si no que podría hacerlo el personal que trabaja en el departamento de recursos humanos o cualquier otra persona con presencia en la empresa.

La dirección tiene que tener claro que al implantar la rotación de puestos, va a tener que hacer frente a una inversión, ya que los trabajadores antes de rotar tienen que estar formados para los diferentes puestos de trabajo que van a empezar a desempeñar lo cual implica inversión de tiempo y dinero.

Por su parte, “los trabajadores deberán comprometerse a formarse y a cumplir con las responsabilidades derivadas de la nueva organización del trabajo” (Asensio, 2009)

2.1.2.1 Equipo de seguimiento.

Es importante que se cree un equipo de seguimiento, el cual se encargue de que el cambio organizativo se realice de una forma adecuada según lo previsto, ayude y oriente a los trabajadores a los que les puedan surgir dudas durante el proceso de rotación así como, facilitar la comunicación entre las diferentes partes.

Este equipo de seguimiento, deberá de estar compuesto por parte de la dirección, parte del personal encargado de la PRL dentro de la empresa, así como por algunos trabajadores.

2.1.3 Paso número 3: Selección de trabajadores.

Una vez realizada la reunión inicial, se pasará a seleccionar a los trabajadores que formaran parte de la rotación de puestos de trabajo.

Para que la rotación de puestos tenga éxito y se puedan conseguir los objetivos marcados y se consigan de una manera triunfante, tenemos que tener en cuenta ciertos criterios que deben cumplir los trabajadores para poder formar parte de la nueva forma organizativa:

- **El trabajador tiene que estar dispuesto a afrontar el cambio:**

Si un trabajador, no está dispuesto a enfrentarse al cambio que se produce con la rotación de puestos, puede impedir que se implante correctamente la rotación de puestos de trabajo tal y como se había planeado, así como poner obstáculos que dificulten el desarrollo de la misma.

Por eso es importante, como indica **Vežina** que “para que la rotación tenga un efecto positivo se requiere de una buena voluntad y participación de los trabajadores, tanto para su formación en nuevas

habilidades, como en la configuración del sistema de rotaciones” (Vezina, 2004).

- **El trabajador tiene que renunciar a realizar su jornada laboral completa en su puesto de trabajo actual:**

“La resistencia de los trabajadores con cierta antigüedad a cambiar su estación de trabajo por otras menos ventajosas puede ser un problema frente a la rotación” (Vezina, 2004).

Cuando un trabajador está conforme en su puesto de trabajo actual, en el cual se siente cómodo, puede suponer un problema que el trabajador se resista al cambio a un nuevo puesto de trabajo por tener que aprender nuevas tareas o por el simple motivo de que el nuevo trabajo le resulte menos agradable.

- **Tener en cuenta el nivel salarial:**

Puede suponer un problema a la hora de implantar la rotación de puestos de trabajo, las diferencias salariales entre los distintos trabajadores. Esto puede provocar que los trabajadores rechacen la nueva modalidad organizativa. Sobre todo entre “aquellos trabajadores que tengan un menor salario y ocupen los mismos puestos y en definitiva realicen la misma actividad diaria, que aquellos trabajadores con un mayor salario” (Asensio, 2009)

Y es que tal y como señalan **Jorgensen, Davis, Kotowski, y Aedla** puede suponer un inconveniente “la existencia de diferentes escalas salariales entre los empleados seleccionados para rotar.” (Jorgensen et al., 2005)

Por lo que se concluye diciendo que es recomendable realizar las rotaciones entre trabajadores que tengan una categoría salarial similar para evitar este conflicto.

Por su parte, los trabajadores que van a participar en la rotación, también tienen que tener claro las siguientes consideraciones:

- **Variedad en las actividades diarias:** no solo van a realizar una tarea como venían haciendo hasta el momento si no que van a ir variando las tareas entre unas y otras a lo largo de su jornada laboral.
- **Importancia de cada una de las tareas:** “hay que partir de la base de que todas las tareas de una organización son importantes” (Moreno, 2012). Es importante hacer saber al trabajador que su trabajo es importante, ya que este reconocimiento también ayuda con el aumento de la motivación y que todas las fases del proceso productivo son importantes.

- **Tener cierta autonomía** es lógico que el trabajador se encuentre bajo la supervisión de un encargado, pero siempre teniendo cierta autonomía, pudiendo tomar ciertas decisiones por sí mismo y llevar un control de sus propios resultados, ya que de este modo se sienten más valorados y hace que la motivación aumente.
- **Tener claras las metas y objetivos a conseguir:** es esencial para poder alcanzar nuestras metas y objetivos tenerlas claras desde un primer momento. “ Las metas y objetivos no son motivantes, han de ser difíciles y con un cierto grado de incertidumbre (ciertas dificultades estimulan la creatividad y el interés)” (Moreno, 2012)

2.1.4 Paso número 4: Selección de puestos a rotar entre sí.

Cuando ya tengamos decididos los trabajadores que van a participar en la rotación de puestos de trabajo, pasamos a seleccionar los puestos de trabajo entre los que van a rotar los trabajadores.

Para elegir de la manera más adecuada entre los puestos que deben intercambiarse los trabajadores, tenemos que tener en cuenta los siguientes criterios:

- **La rotación debe contener puestos de trabajo que incluyan variedad en las tareas:**

“La variedad de tareas permite disminuir la fatiga y el riesgo de aparición de TME siempre y cuando la alternancia de actividades suponga un cambio efectivo de los grupos musculares implicados” (OSHA, 2009)

También tenemos que tener en cuenta que la diversidad de tareas influye en los trabajadores respecto a la actividad mental ya que esta acaba variando y por tanto favorece a la reducción de la monotonía y produce un aumento de la satisfacción de los trabajadores.

- **La elección de los puestos a rotar entre sí, no debe hacerse pensando en la proximidad de los puestos:**

Suele ser frecuente que las empresas decidan hacer el orden de las rotaciones en función de cómo están distribuidos los puestos de trabajo dentro de la misma. Suele hacerse de este modo por la proximidad de los puestos entre uno y otro y que así, el tiempo para hacer los intercambios sea el mínimo posible entre un puesto y otro.

Tal y como podemos observar en la siguiente imagen, la cual simula una línea de trabajo, en la que la rotación se realiza hacia el puesto de la derecha, suele ser el más común.



Figura 2.2: Simulación de línea de trabajo en la cual se practica una rotación de puestos de trabajo. **Fuente:** Revisión Bibliográfica. **Elaboración:** Propia.

Este criterio de organizar la rotación, basándose en la proximidad de los puestos “puede resultar contrario a la recomendación de introducir variedad y diversidad en las tareas realizadas por el trabajador para prevenir TME y mejorar las condiciones psicosociales, sobre todo si a lo largo de la línea se disponen puestos adyacentes en los que se realiza la misma tarea” (Falardeau, Lalande, & Vézina, 2003)

También tenemos que tener en cuenta a la hora de determinar los puestos a rotar entre sí, que si los puestos de trabajo entre los que se van a intercambiar los trabajadores se encuentran alejados el uno del otro, y la rotación se realiza mientras la cadena sigue en funcionamiento pueden producir retrasos en la producción.

Por ello a la hora de elaborar las rotaciones de los trabajadores tenemos que tener en cuenta por un lado, que los diferentes puestos de trabajo no estén muy alejados el uno con el otro, y por otro lado que cada puesto afecten a diferentes grupos de músculos.

- **Rotar entre puestos de trabajo que tengan una categoría laboral y salarial similar.**

Este criterio también debe de tenerse en cuenta a la hora de elegir los puestos a rotar entre sí, ya que como se ha comentado anteriormente las diferencias salariales pueden ser un inconveniente, al igual que la categoría laboral, lo que puede hacer que los trabajadores se nieguen.

Si por ejemplo una persona en su puesto de trabajo actual cobra 1000€ y para desempeñar su trabajo no necesita hacer mucho esfuerzo, es posible que se niegue a rotar en un puesto de trabajo en el cual debe hacer más esfuerzo y además que su sueldo siga siendo el mismo, siendo que la persona que lo ocupa actualmente tiene un salario más elevado que él.

2.1.5 Paso número 5: Número de los puestos a rotar entre cada trabajador.

Además de tener en cuenta todo lo dicho anteriormente para seleccionar los puestos a rotar entre sí, también es importante decidir los números de puestos entre los que va a rotar cada trabajador. Esta cuestión está relacionada con las características específicas de cada implantación.

Pero hay que tener puestos los cinco sentidos en el criterio de que si cada trabajador rota entre muchos puestos de trabajo, la organización será más complicada, al igual que la formación que se imparta a los trabajadores deberá de ser mucho más completa, costosa y larga en el tiempo debido a que los trabajadores tienen que adquirir un mayor número de habilidades y conocimientos, antes de someterse a la rotación de puestos.

Por el contrario, si se rota entre muy pocos puestos de trabajo, puede que no se consiga la diversidad que se andaba buscando, por lo que la satisfacción de los trabajadores podría no aumentar y la monotonía no desaparecer.

2.1.6 Paso número 6: Frecuencia de las rotaciones.

Cuando se planifica una rotación de puestos de trabajo, normalmente el número, la duración de las rotaciones y las pausas se eligen en función de cómo se organiza la empresa, dependiendo de cuando sean las pausas oficiales y cuanto dure la jornada laboral, evitando de este modo la pérdida de tiempo entre el intercambio de puestos de trabajo.

Pero este criterio de elección no es el óptimo ya que predominan los criterios organizativos, frente que a los que acaban favoreciendo la salud de los trabajadores, y es que tal y como afirman: **Jorgensen, Davis, Kotowski y Aedla**: “generalmente es la opinión de los supervisores, por ejemplo de los ingenieros de producción, y no de los ergónomos, la que más se considera para el diseño de la rotación” (Jorgensen et al., 2005)

Mientras que **Asensio** opina que “Un elemento importante que se debería considerar a la hora de determinar los intervalos de rotación más adecuados, es el tiempo de recuperación necesario para que el trabajador logre disminuir la fatiga acumulada en el puesto.” (Asensio, 2009). Por lo que es significativo seguir las recomendaciones que se muestran a continuación sobre los periodos de recuperación necesarios dependiendo del puesto:

- **Puestos de trabajo que requieren manipulación manual de cargas:**

En este tipo de puestos de trabajo además de tener en cuenta el peso de la carga y la posición en la que el trabajador realice su trabajo, también tenemos que tener en cuenta la duración de la tarea.

Los autores **Asensio, Bastante y Diego** concluyen diciendo que “los intervalos de rotación de aproximadamente 2 horas parecen

adecuados, es un intervalo de rotación frecuente en la realidad” (Asensio et al., 2012)

- **Puestos de trabajo que implican escasa actividad física.**

El estar en puestos de trabajo en los cuales haya escasa actividad física también puede afectar a la salud de los trabajadores, ya que puede derivar el estar en posturas estáticas en LME.

- **Puestos de trabajo en los cuales se realiza la tarea de pie:** “Para jornadas de 8 horas, se recomienda limitar el tiempo de permanencia continua de 1 hora, y un periodo de recuperación de al menos 7.5 minutos por la mañana y al menos 10 minutos por la tarde, después de cada turno de trabajo” (ISO, 2000) Es mayor por la tarde, ya que llevamos la acumulación de todo el día.
- **Puestos de trabajo en los cuales se realiza la tarea sentado:** “Para jornadas de 8 horas, se recomienda limitar el tiempo de permanencia continua sentado a 2 horas, y un periodo de recuperación de al menos 7.5 minutos por la mañana y al menos 10 minutos por la tarde, después de cada turno de trabajo” (ISO, 2000)

- **Puestos de trabajo que soporten repetitividad continua de las extremidades superiores:**

En estos puestos de trabajo, se ruega que se realicen rotaciones con una alta frecuencia, para que de este modo se utilicen diferentes grupos de músculos y se reduzcan las LME.

El autor (Vezina, 2004) recomienda que “las rotaciones se realicen cada dos horas, 1 hora e incluso cada 15 minutos si es posible la realización rápida de los intercambios”

2.1.7 Paso número 7: Proporcionar formación a los trabajadores.

Antes de poner en marcha la rotación de puestos de trabajo en la empresa, es muy importante proporcionar la formación adecuada a los trabajadores para que sepan cómo realizar su nuevo puesto de trabajo.

“Chiavenato, (2009), hace referencia a la formación de personal o entrenamiento como un proceso educacional a corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, aptitudes y habilidades específicas relativas al trabajo y a la organización como un factor clave para lograr mayores niveles de productividad”. (Moreno, 2012)

La formación deberá hacerse a todos los trabajadores implicados en la rotación, enseñándoles tanto como desempeñar su nuevo puesto de trabajo, las

nuevas tecnologías y herramientas que pueden utilizar en los nuevos puestos de trabajo, así como nuevas responsabilidades que pueden llegar a asumir.

Los autores **Jorgensen, Davis, Kotowski y Aedla** recomiendan “Considerar temas de formación relacionados con la calidad de los productos antes de poner en funcionamiento un sistema de rotaciones sin incidencias y efectivo”. (Jorgensen et al., 2005) para que la calidad del producto no se vea afectada con la rotación de puestos.

Por último, **Vezina** nos dice que “La formación de los trabajadores debe considerarse no solo como la necesidad de aprender los pasos para desarrollar una determinada tarea, de acuerdo con los requerimientos productivos, si no como un proceso de desarrollo de estrategias por parte de los trabajadores para proteger su salud”. (Vezina, 2004)

Previo al comienzo de la rotación, el equipo de seguimiento tendrá que verificar que todos los trabajadores que han recibido la formación para desempeñar los nuevos puestos, y que realmente están preparados para ello llevándola a cabo.

2.1.8 Paso número 8: Puesta en marcha de la rotación de puestos de trabajo.

Una vez que ya tenemos todos los pasos nombrados anteriormente completos, podemos poner en marcha la rotación de puestos de trabajo en la organización.

Cuando la rotación esté en funcionamiento, deberemos de tener en cuenta aspectos tales como:

- “Se recomienda dotar a los trabajadores y a los responsables de producción de instrumentos que les faciliten la realización de las rotaciones, con información sobre: la secuencia de la rotación, los tiempos de intercambio y pausas, el camino físico de los intercambios entre puestos... de esta forma se facilita la coordinación y se previenen dificultades organizativas” (Asensio, 2009)
- Crear informes para que se lleve un control del cumplimiento de la rotación de puesto de trabajo, para evitar posibles desviaciones, así como evitar irregularidades que puedan afectar a la salud de los trabajadores implicados en la rotación de puestos.
- Informar a los trabajadores de cómo queda organizada la rotación de puestos, para que sepan de que tareas se van a encargar.
- Informar a los encargados o supervisores de cómo quedan las rotaciones, para que sepan dónde debe estar cada trabajador en cada momento y poder ayudar en caso de que fuera necesario.

2.1.8.1 Reuniones de seguimiento.

A lo largo de la rotación, es importante realizar reuniones tanto con los trabajadores como con los encargados y dirección para saber si tras la implantación de la rotación de puestos de trabajo se están consiguiendo los objetivos con los que se instauró en la empresa.

Para determinar los efectos de la rotación, se realizarán un seguimiento de las tasas de lesiones, volumen de negocios, satisfacción de los empleados... con el fin de conocer si se alcanza el propósito con el que se instauro.

Otro punto a destacar es el hecho de que el trabajador reciba reconocimiento acerca de su actuación dentro de la empresa, ya que hará que aumente su motivación y por consiguiente realice mejor su trabajo.

De ahí que sea importante que motiven al trabajador, porque según **Moreno**: “El liderazgo toma un papel de suma importancia, ya que se debe estudiar el plan de rotación a implementar tomando en cuenta aspectos como: esfuerzo extra de aprendizaje a realizar y la dificultad de los trabajadores para adaptarse a un puesto de trabajo nuevo, así como también, las incertidumbres inherentes a cualquier tipo de cambio.” (Moreno, 2012)

CAPITULO: 3

PUESTA EN MARCHA DE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO EN UNA EMPRESA CARNICA.

El presente caso de estudio se lleva a cabo en la empresa Cárnicas CCV, SAU, ubicada en Ejea de los Caballeros desde el año 1991, en la provincia de Zaragoza, perteneciente al grupo Vall Companys desde 2013, y dedicada al sacrificio, despiece, envasado, congelado y fileteado de carne de cerdo.

Se pretende demostrar como la implantación de la rotación de puestos de trabajo, acaba teniendo beneficios tanto para la empresa, como para los trabajadores.

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, la rotación aporta muchos beneficios. Nuestro estudio se centra principalmente en demostrar dos de ellos:

- Aumento de la motivación/ satisfacción de los trabajadores que rotan.
- Reducción de lesiones musculoesqueléticas de los empleados que rotan en sus puestos de trabajo.

Para demostrar dichos beneficios, utilizaremos la metodología explicada en el capítulo 2³ para implantar la rotación de puestos de trabajo en la empresa.

3.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Hernandez , Fernandez y Baptista, mencionan que “los objetivos de la investigación tienen como finalidad señalar que se quiere alcanzar con ella.” (Hernandez , Fernandez, & Baptista, 2006)

Es importante tener claro cuáles son los objetivos que queremos conseguir, para que no se produzcan desviaciones en el proceso de investigación.

Objetivo general

Demostrar que tras implantar la rotación de puestos de trabajo en la empresa CCV SAU, se producen beneficios tanto para la empresa como para el trabajador.

Objetivos específicos

- Exponer el aumento de motivación y satisfacción de los trabajadores tras instaurar la rotación de puestos de trabajo.
- Efectuar un análisis de los resultados, para saber la relación existente entre la motivación, satisfacción laboral y la rotación de puestos de trabajo.
- Demostrar una disminución de lesiones musculoesqueléticas tras implantar la rotación
- Aumento de la productividad y reducción de la tasa de absentismo.

³ Véase capítulo 2. Pasos a implantar para la rotación de puestos de trabajo en una empresa.

3.2 METODOLOGÍA.

La metodología utilizada para conocer la opinión de los trabajadores es a través de la entrega de encuestas, con el fin de medir su satisfacción/ motivación tanto antes como después de implantar la rotación de puestos de trabajos, así como medir el riesgo de que se produzcan LME.

Para poder saber cómo afecta la rotación de puestos de trabajo al absentismo, durante el periodo que llevemos a cabo dicha investigación, recogeremos en un Excel las tasas de absentismo⁴ por accidente o enfermedad, bien sea de origen laboral o no, para así poder ver las variaciones que se producen respecto de los meses anteriores. (Los datos correspondientes a los meses anteriores así como de los años anteriores, a la realización de este estudio fueron proporcionados por parte de la empresa CCV).

3.3 PASOS A SEGUIR PARA IMPLANTAR LA ROTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO.

3.3.1 Detección de necesidad dentro de la empresa

CCV SAU, es una empresa muy grande, ya que tiene un total de 805 trabajadores y sigue en expansión. La gran mayoría de trabajadores están contratados a través de cooperativas y empresas de trabajo temporal.

Dentro de CCV encontramos las siguientes secciones:

- Matadero
- Sala de despiece
- Envasado
- Congelado
- Fileteado
- Lavadero de cajas y material auxiliar
- Expediciones
- Departamento de calidad
- Mantenimiento
- Recursos humanos y PRL
- Comerciales
- Limpieza
- Administración
- Servicio de Veterinarios Oficiales

⁴ Véase anexo 1 sobre el Absentismo en CCV.

3.3.1.1 Identificar área de la empresa en la que vamos a aplicar la rotación.

Lo primero que hicimos fue decidir en qué área íbamos a poner en marcha la rotación de puestos de trabajo.

En algunas secciones de la sala de despiece, envasado y lavadero de cajas ya utilizan como método organizativo la rotación de puestos de trabajo, por lo que decidimos descartar estas áreas para llevar a cabo este estudio.

Otras secciones que también decidimos descartar para llevar a cabo la rotación fueron: personal de oficina, mantenimiento y departamento de calidad. Debido a la formación específica que tiene el personal correspondiente a estos departamentos.

De las áreas restantes decidimos escoger Matadero, ya que es donde mayor tasa de absentismo por accidente o enfermedad encontramos respecto a las demás en el año 2015⁵, tal y como se puede observar en la siguiente tabla. Entendiendo que esa mayor tasa de absentismo se puede deber a un mayor número de LME, o por factores psicosociales que afecten a la salud del trabajador.

Área de la empresa	Porcentaje de absentismo: AT, ANL EP y EC
Matadero turno mañana	1.85%
Matadero turno tarde	2.02%
Congelado turno mañana	1.40%
Congelado turno tarde	0.55%
Fileteado turno mañana	1.83%
Fileteado turno tarde	1.14%
Expediciones turno mañana	0.79%
Expediciones turno tarde	1.06%

Tabla 3.5: Absentismo en algunas áreas de CCV. **Fuente:** CCV, SAU **Elaboración:** Propia

Como puede observarse en la **Tabla 5**, en el área correspondiente a matadero turno de mañana, el 1.85% de los trabajadores se han ausentado de su puesto de trabajo por Accidente de trabajo (en adelante, AT), Accidente no laboral (en adelante, ANL), EP o Enfermedad común (en adelante, EC), durante el año 2015. Mientras en el área de matadero turno de tarde, encontramos un 2.02%.

Una vez elegida el área, decidimos realizar el estudio sobre el turno de la tarde, ya que la población trabajadora es de 31 personas, frente a 61 que

⁵ Basándonos en los informes que realizan dentro de la empresa y que pudimos observar, para podernos decidir.

componen el turno de mañana, y también por poseer una mayor tasa de absentismo.

De los 31 trabajadores con los que contamos para dicha investigación, descartamos a los dos encargados, a los tres auxiliares veterinarios y a la persona que está en el laboratorio de triquina. Todos ellos descartados por su formación específica y tipología de trabajo.

Por lo que nuestra muestra es de 25 personas, repartiéndose en los distintos puestos de trabajo:

1. Cuadrero
2. Meter butina CO₂
3. Cuelga cerdos en los ganchos
4. Degollado
5. Repaso degollado
6. Peladora
7. Pistola cular
8. Extracción testículos
9. Abertura torácica y bajada de lengua
10. Abertura abdominal y retirada de penes
11. Retirada víscera blanca (en adelante, VB)
12. Retirada víscera roja (en adelante, VR)
13. Colgado VB
14. Colgado VR
15. Retirada de mantecas
16. Pulido de mantecas 1
17. Pulido de mantecas 2
18. Rayado solomillo
19. Apertura esternón
20. Pulido
21. Extirpación amígdalas
22. Pesado y clasificación de canales
23. Rayado de lomo
24. Sello
25. Bajada de la cabeza

3.3.2 Reunión inicial

Antes de implantar la rotación, decidimos realizar una reunión inicial con los empleados que trabajan en el matadero en el turno de la tarde, ya que iban a ser las personas implicadas en el estudio de implantación de una nueva organización de la empresa.

A dicha reunión asistimos: todos los trabajadores, los encargados, veterinarios, auxiliares veterinarios, así como la persona encargada de la PRL dentro de la empresa y el gerente del matadero.

Lo primero de todo se les explico en qué consistía la rotación de puestos de trabajo y cuáles eran los beneficios que traía consigo su implantación.

En todo momento fueron conscientes de que se trataba de una investigación para un proyecto final de grado, pero que si finalmente resultaba ser beneficiosa tanto para ellos como para la empresa, se quedaría implantada en la organización.

Se les comentó que dicha investigación se haría en el periodo de 3 meses, de marzo a junio, en donde rotarían entre diferentes puestos de trabajo, en los cuales se utilizarían grupos de músculos diferentes y todos ellos recibirían la formación necesaria para poder desempeñar los nuevos puestos con total normalidad.

También se les indicó que tendrían que rellenar unas encuestas a principio y final del estudio para ver si la rotación de puestos acababa aportando beneficios esperados.

La rotación no iba a ser obligatoria, sino que se les preguntaría por medio de la encuesta de LME si estarían dispuestos a rotar en su puesto de trabajo. Solo rotarían aquellas personas que estuviesen dispuestas a hacerlo. Ya que aquellas personas que no estuvieran dispuestas al cambio podrían obstaculizar el proceso.

3.3.2.1 Encuestas

La primera encuesta⁶ que se les entrego está relacionada con la satisfacción/motivación de los trabajadores. Consta de 20 preguntas divididas en diferentes bloques tales como: condiciones de trabajo, clima de trabajo, reconocimiento y condiciones personales. Esta misma encuesta será entregada tanto a principio como finales de la investigación para saber si ha cambiado la satisfacción/motivación de los y trabajadores después de rotar.

La segunda encuesta⁷, está relacionada con las LME, y es la que nos va a servir para definir qué puestos van a rotar entre sí. Esta encuesta está compuesta por tres preguntas abiertas y por un cuadrante con 24 ítems sobre diferentes partes del cuerpo en los que los trabajadores tendrán que marcar del 1 al 5 cuanto les duele esa zona del cuerpo en cada una de las 8 horas de su jornada laboral. Para finalizar, tienen una última pregunta la cual tienen que responder si estarían dispuestos a rotar en su puesto de trabajo. Esta misma encuesta será entregada tanto a principio como finales de la investigación para saber cómo ha cambiado la respuesta de los trabajadores.

Por último, cuando la investigación haya finalizado se les entregara un tercer cuestionario⁸ de 10 preguntas sobre su opinión respecto a la rotación de puestos.

⁶ Véase anexo 2 Encuesta relacionada con la satisfacción y motivación de los trabajadores de CCV

⁷ Véase anexo 3 Encuesta relacionada con el estado físico y las LME

⁸ Véase anexo 4 Encuesta relacionada con la opinión de los trabajadores acerca de la rotación de puestos de trabajo

3.3.2.2 Crear un equipo de seguimiento.

Antes de poner en marcha la rotación de puestos, se crea un equipo de seguimiento, el cual será el encargado de la implantación de la rotación se realice de la forma adecuada.

Este equipo de seguimiento está compuesto por: los dos encargados del matadero turno tarde, persona responsable de la PRL dentro de la empresa, el director de matadero, jefa del departamento de calidad y yo misma como responsable de la coordinación del estudio.

Las funciones principales de este equipo de seguimiento serán:

- **Ayudar y orientar** a los trabajadores o cualquier persona que tenga dudas acerca de cómo realizar la rotación de puestos de trabajo.
- **Motivar a los trabajadores:** ya que como sabemos la rotación no es una tarea sencilla y el reconocimiento a los trabajadores ayuda con su satisfacción- motivación.
- **Proporcionar la formación adecuada a los trabajadores:** las personas que formen parte del equipo de seguimiento serán las encargadas de proporcionar la formación necesaria a los trabajadores. Para que puedan desempeñar correctamente su puesto de trabajo.
- **Velar por que la rotación se lleve a cabo tal y como se había acordado.** Y planificando, tomando decisiones sobre cualquier tema que pueda surgir relacionado con la rotación.
- **Otros aspectos que tengan que ver con la rotación.**

3.3.3 Entrega de cuestionarios.

Los dos encargados del turno de tarde fueron los responsables de repartir las encuestas que debían de completar los trabajadores. Se les entregaron los cuestionarios tanto de satisfacción/motivación en el trabajo, como el de reducción de LME, en el cual se incluía la pregunta para que respondieran si querían rotar en su puesto de trabajo o no. Con el fin de poder identificar qué operarios estaban dispuestos a participar en la rotación de puestos de trabajo y posteriormente poder decidir entre que puestos se realizaban las rotaciones.

Aquellas personas que decidieran marcar la casilla de NO, sobre la pregunta relacionada de si están dispuestos a rotar en su puesto de trabajo, no haría falta que rellenasen más de la encuesta, pero sí que la devolvieran al encargado.

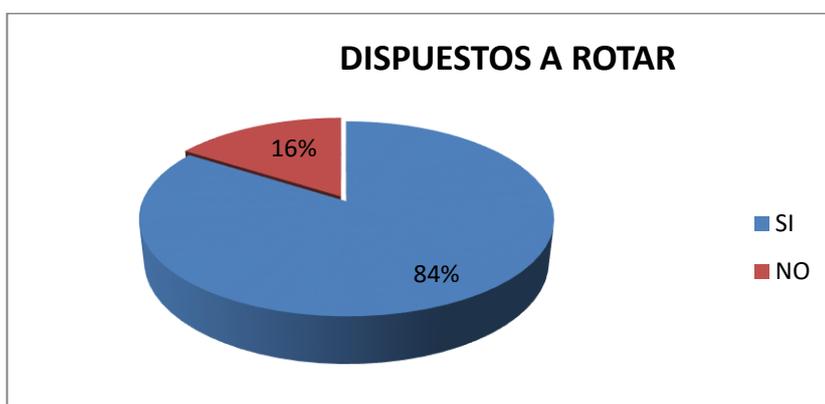
Si nos encontramos con personas de diferentes países y que no dominen el idioma a la perfección, los encargados o yo misma ayudaremos con la realización de los test, explicándoles cada pregunta de forma detallada hasta que tengan claro en que va a consistir.

Los cuestionarios se entregan el día 8 de marzo, para que en el plazo de tres días (9,10 y 11), dichos cuestionarios sean devueltos a los encargados y ellos me los entregasen personalmente para poder empezar a interpretar los resultados.

3.3.4 Identificar que trabajadores van a participar en la rotación.

Una vez que los encargados recopilaron los cuestionarios completados, decidimos usar el relacionado con las LME para decidir que trabajadores participarían en la rotación, ya que en este cuestionario se había incluido la pregunta de si estarían dispuestos a rotar.

De los 25 cuestionarios repartidos entre los trabajadores, en la pregunta acerca de la rotación los resultados fueron los siguientes:



Gráfica: 3.1 Personas dispuestas a rotar. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

Encontramos que 21 personas estaban dispuestas a rotar constituyendo un 84%, mientras que el 16% (4 personas), no estaban dispuestas.

A dichas personas se le decidió apartar de la investigación, ya que tal y como hemos visto en el capítulo anterior, para que la rotación de puestos de trabajo sea un éxito tenemos que contar con el apoyo de los trabajadores.

Respecto a los criterios que deberían de cumplir los trabajadores para que la rotación funcione adecuadamente⁹, se cumplen con todos y cada uno de ellos:

- **El trabajador tiene que estar dispuesto a enfrentarse al cambio.**
- **El trabajador tiene que renunciar a realizar su jornada laboral completa en su puesto de trabajo actual.**

Estos dos criterios se cumplen ya que al realizar la reunión inicial se explica en que va a consistir la rotación de puestos y cuáles van a ser los cambios

⁹ Véase capítulo 2. Pasos a seguir para implantar la rotación de puestos de trabajo.

que se van a producir, por lo que si al entregar la encuesta, en la pregunta referente a si están dispuestos a rotar han marcado la casilla de si, se entiende que quieren afrontarse a dicho cambio y que están dispuestos a renunciar a realizar su jornada laboral en solo un puesto de trabajo.

Por último y no por ello menos importante, tenemos que **tener en cuenta el nivel salarial**. Dicho criterio es tenido en cuenta y no supone ningún tipo de problema ya que todos los trabajadores tienen la misma categoría laboral y cobran por horas. (Excepto encargados y otras personas apartadas de la investigación anteriormente)

Por lo que finalmente con los trabajadores que contamos para realizar la rotación de puestos de trabajo, después de haber tenido en cuenta su opinión es de 21.

3.3.5 Selección de puestos de trabajo a rotar entre sí.

Cuando ya tengamos los trabajadores que van a participar en la rotación de puestos de trabajo, pasamos a seleccionar los puestos de trabajo entre los que van a rotar los trabajadores.

Para elegir la manera más adecuada entre los puestos que deben intercambiarse los trabajadores, tenemos que tener en cuenta, los siguientes factores que aparecen en el capítulo anterior, los cuales son:

- **La rotación debe contener puestos de trabajo que incluyan variedad en las tareas.**
- **La elección de los puestos a rotar entre sí, no debe hacerse pensando en la proximidad de los puestos.**
- **Rotar entre puestos de trabajo que tengan una categoría laboral y salarial similar.**

Teniendo en cuenta estos criterios, decidimos seleccionar que puestos seleccionar entre sí del siguiente modo:

De esas 21 personas, empezamos a mirar la tabla que pusimos en el cuestionario, para que nos dijeran que partes de su cuerpo sufrían más dolor y con qué intensidad conforme iban pasando las horas.

Ya que como afirma **Vezina**, “el límite de puestos a incluir en una rotación vendrá dado por la complejidad del trabajo realizado en cada estación, la destreza que se debe adquirir , así como la predisposición de los trabajadores a rotar” (Vezina, 2004)

Se puntuaban de 1 al 5, siendo 1 ausencia de dolor y 5 mucho dolor.

Decidimos centrarnos en las puntuaciones más altas (4 y 5) para rotar los puestos entre sí, siempre teniendo en cuenta aquellos que no afectarían a la misma parte del cuerpo.

Elaboramos una tabla con el programa Excel y a cada parte del cuerpo le asignamos un color para que nos fuera más fácil identificar que mismas partes del cuerpo afectaban en distintos puestos de trabajo. Quedando dicha tabla de la siguiente manera:

	5 puntos	4 puntos
Cuadrero	Lumbar	Rodilla izquierda
		Rodilla derecha
Meter butina CO₂	Cuello	Brazo izquierdo
	Dorsal	Brazo derecho
Cuelga cerdos en ganchos	Lumbar	Brazo derecho
	Hombro izquierdo	Brazo izquierdo
		Hombro derecho
Degollado	Hombro derecho	Lumbar
	Codo derecho	Hombro izquierdo
Repaso degolladura	Hombro derecho	Lumbar
	Codo derecho	Hombro izquierdo
Peladora	Rodilla izquierda	Muñeca izquierda
	Rodilla derecha	Codo derecho
Pistola cular	Mano derecha	Muñeca derecha
		Hombro izquierdo
Extracción testículos	Hombro derecho	Hombro izquierdo
Retirada VB	Cuello	Muñeca derecha
	Codo derecho	Brazo izquierdo
Retirada VR	Codo derecho	Brazo izquierdo
	Cuello	Muñeca derecha
Colgado VR	Lumbar	Dorsal
	Hombro derecho	
Colgado VB	Lumbar	Dorsal
		Hombro izquierdo
		Hombro derecho
Pulido de mantecas	Rodilla izquierda	Brazo derecho
	Rodilla derecha	
Pulido de mantecas 2	Rodilla derecha	Rodilla izquierda
	Brazo derecho	
Rayado solomillo	Muñeca derecha	Hombro derecho
	Cuello	Brazo izquierdo
Apertura esternón	Dorsal	Codo derecho
	Hombro derecho	

Extirpación amígdalas	Muñeca derecha	Muñeca izquierda
	Mano derecha	
Pesado y clasificación de canales	Hombro derecho	Mano derecha
Rayado de lomo	Muñeca derecha	Brazo izquierdo
	Hombro derecho	Cuello
Sello	Dorsal	Brazo derecho
	Lumbar	
Bajada de la cabeza	Tobillo pie derecho	Cadera

Tabla 3.6: Diferentes puestos de trabajo en los que aparecen los músculos con puntuaciones 4 y 5 **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

3.3.6 Número de puestos a rotar entre cada trabajador.

Una vez que tenemos los 21 puestos en los que sus trabajadores están dispuestos a rotar y observando la tabla anterior, nos pusimos a seleccionar los grupos de tres en tres de tal manera que no coincidiesen las diferentes partes del cuerpo, sobre todo en el grado número 5, ya que es mucho dolor.

Es inevitable que en algunos de los puestos a rotar coincidan partes del cuerpo, pero no lo hacen en el grado número 4 y grado número 5. Es decir, aunque los diferentes puestos afecten a una misma parte del cuerpo no lo hagan con una intensidad 4 toda la jornada laboral, o una intensidad 5, si no que se repartan entre las 8 horas una intensidad 4 una intensidad 5 y una intensidad menor a las anteriores. Para conseguir que tras la rotación disminuya la intensidad.

Teniendo en cuenta todos estos criterios, las rotaciones quedaron del siguiente modo:

ROTACION NUMERO 1		
	5	4
Retirada VR	Codo derecho	Brazo izquierdo
	Cuello	Muñeca derecha
Colgado VB	Lumbar	Dorsal
		Hombro izquierdo
		Hombro derehco
Pesado y clasificación de canales	Hombro derecho	Mano derecha

Tabla 3.7: Rotación de puestos N°1 **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

ROTACION NUMERO 2		
	5	4
Pistola cular	Mano derecha	Muñeca derecha
		Hombro izquierdo
Pulido de mantecas 2	Rodilla derecha	Rodilla izquierda
	Brazo derecho	
Colgado VR	Lumbar	Dorsal
	Hombro derecho	

Tabla 3.8: Rotación de puestos N°2 Fuente: Cuestionarios. Elaboración: Propia

ROTACION NUMERO 3		
	5	4
Cuelga cerdos en ganchos	Lumbar	Brazo derecho
	Hombro izquierdo	Brazo izquierdo
		Hombro derecho
Apertura esternón	Dorsal	Codo derecho
	Hombro derecho	
Bajada de la cabeza	Tobillo pie derecho	Cadera

Tabla 3.9: Rotación de puestos N°3 Fuente: Cuestionarios. Elaboración: Propia

ROTACION NUMERO 4		
	5	4
Sello	Dorsal	Brazo derecho
	Lumbar	
Rayado de lomo	Muñeca derecha	Brazo izquierdo
	Hombro derecho	Cuello
Peladora	Rodilla izquierda	Muñeca izquierda
	Rodilla derecha	Codo derecho

Tabla 3.10: Rotación de puestos N°4 Fuente: Cuestionarios. Elaboración: Propia

ROTACION NUMERO 5

	5	4
Extracción testículos	Hombro derecho	Hombro izquierdo
Retirada VB	Cuello	Muñeca derecha
	Codo derecho	Brazo izquierdo
Cuadrero	Lumbar	Rodilla izquierda
		Rodilla derecha

Tabla 3.11: Rotación de puestos N°5 Fuente: Cuestionarios. Elaboración: Propia

ROTACION NUMERO 6

	5	4
Rayado solomillo	Muñeca derecha	Hombro derecho
	Cuello	Brazo izquierdo
Repaso degolladura	Hombro derecho	Lumbar
	Codo derecho	Hombro izquierdo
Pulido de mantecas	Rodilla izquierda	Brazo derecho
	Rodilla derecha	

Tabla 3.12: Rotación de puestos N°6 Fuente: Cuestionarios. Elaboración: Propia

ROTACION NUMERO 7

	5	4
Meter butina CO2	Cuello	Brazo izquierdo
	Dorsal	Brazo derecho
Degollado	Homb derecho	Lumbar
	Codo derecho	Hombro izquierdo
Extirpación amígdalas	Muñeca derecha	Muñeca izquierda
	Mano derecha	

Tabla 3.13: Rotación de puestos N°7 Fuente: Cuestionarios. Elaboración: Propia

Como se puede observar, no hay ninguna parte del cuerpo que se repita en el grado 5, sí que hay que se repita en la intensidad 4, ya que como por ejemplo el hombro derecho, es una parte del cuerpo que afecta a muchos puestos de trabajo.

Como hemos explicado anteriormente, aunque dicha dolencia se repita siempre hay un puesto de trabajo de la rotación, en el que el trabajador descansará de esa parte del cuerpo repetida y con ello conseguirá que la dolencia de dicho musculo disminuya.

Además de tener en cuenta lo que son las dolencias con las que acaba el trabajador a lo largo de su jornada laboral, hay que tener en cuenta otros criterios de selección como decía **Asensio**, tales como:

- “Incluir puestos que permitan la variedad y la diversidad en el tipo de exposición del trabajador
- Incluir puestos de categoría laboral y salarial similares.
- El trabajador debe mostrar buena capacidad ante el cambio.” (Asensio et al., 2012)

Estos criterios, han sido tenido en cuenta, ya que los puestos entre los que se rotan, no es ninguno igual a otro por lo tanto encontramos variedad. Respecto a la categoría salarial y laboral también lo hemos tenido en cuenta, ya que todos tienen la categoría de peones, debido a que tal y como habíamos mencionado antes, los encargados fueron descartados, así como otros puestos que requieren mayor cualificación y por consiguiente mayor salario. Por otro lado, los trabajadores cobran por horas, por lo que tampoco encontramos diferencias salariales entre unos y otros.

Para cumplir el ultimo criterio que tenemos que tener en cuenta, incluimos una pregunta en una de las encuestas preguntándoles a los trabajadores si estarían dispuestos a rotar o no.

3.3.7 Frecuencia de las rotaciones.

El turno de tarde en CCV, se desarrolla desde las 14 horas hasta las 22 horas, con descansos de 40 min cada dos horas y 15 min, por lo que utilizaremos esos descansos cada dos horas y 15 min para rotar entre los diferentes puestos de trabajo.

Tal y como hemos visto en el capítulo anterior, los autores recomiendan rotar cuando se trata de puestos de trabajo con movimientos repetitivos cada dos horas.

Es muy importante tener en cuenta, que los trabajadores han de tener un tiempo de recuperación necesario para que sus músculos se relajen y así lograr disminuir el riesgo de LME y la fatiga que le causa el puesto de trabajo.

“Es una práctica muy habitual que el número y duración de las rotaciones y pausas esté ligado a la duración de la jornada laboral y a las pausas oficiales de descanso” (Asensio et al., 2012).

Esto se debe a que si se realizan las rotaciones en los descansos, no se invierte tiempo productivo en el intercambio entre un puesto y otro aunque este se encuentre alejado uno del otro.

Otra cosa distinta sería si la rotación se realizara mientras que la cadena sigue en funcionamiento, ya que entonces sí que sería preciso que los puestos de trabajo se encontraran cerca el uno del otro.

3.3.8 Orden de las rotaciones.

Los descansos que se realizan en Ccv, son de 40 min de descanso cada dos horas y 15 min de trabajo, se hacen descansos tan largos para que los músculos puedan llegar a relajarse por completo.

El orden que hemos establecido para que sigan los operarios la rotación, teniendo en cuenta los paros, es el siguiente:

ROTACION N°1	1º PUESTO 14:00-16:15	DESCANSO 16:15-16:55	2º PUESTO 16:55-19:05	DESCANSO 19:05-19:45	3º PUESTO 19:45-22:00
OPERARIO 1	Pesado y clasificación de canales		Retirada VR		Colgado VB
OPERARIO 2	Retirada VR		Colgado VB		Pesado y clasificación de canales
OPERARIO 3	Colgado VB		Pesado y clasificación de canales		Retirada VR

Figura 3.3: Orden de la rotación N°1 Fuente: Cuestionarios y CCV Elaboración: Propia

ROTACION N°2	1º PUESTO 14:00-16:15	DESCANSO 16:15-16:55	2º PUESTO 16:55-19:05	DESCANSO 19:05-19:45	3º PUESTO 19:45-22:00
OPERARIO 1	Pistola cular		Pulido de mantecas 2		Colgado VR
OPERARIO 2	Colgado VR		Pistola cular		Pulido de mantecas 2
OPERARIO 3	Pulido de mantecas 2		Colgado VR		Pistola cular

Figura 3.4: Orden de la rotación N°2 Fuente: Cuestionarios y CCV Elaboración: Propia

ROTACION N°3	1º PUESTO 14:00-16:15		2º PUESTO 16:55-19:05		3º PUESTO 19:45-22:00
OPERARIO 1	Cuelga cerdos en ganchos	DESCANSO 16:15-16:55	Apertura esternón	DESCANSO 19:05-19:45	Bajada de la cabeza
OPERARIO 2	Bajada de la cabeza		Cuelga cerdos en ganchos		Apertura esternón
OPERARIO 3	Apertura esternón		Bajada de la cabeza		Cuelga cerdos en ganchos

Figura 3.5: Orden de la rotación N°3 Fuente: Cuestionarios y CCV Elaboración: Propia

ROTACION N°4	1º PUESTO 14:00-16:15		2º PUESTO 16:55-19:05		3º PUESTO 19:45-22:00
OPERARIO 1	Sello	DESCANSO 16:15-16:55	Rayado de lomo	DESCANSO 19:05-19:45	Peladora
OPERARIO 2	Peladora		Sello		Rayado de lomo
OPERARIO 3	Rayado de lomo		Peladora		Sello

Figura 3.6: Orden de la rotación N°4 Fuente: Cuestionarios y CCV Elaboración: Propia

ROTACION N°5	1º PUESTO 14:00-16:15		2º PUESTO 16:55-19:05		3º PUESTO 19:45-22:00
OPERARIO 1	Extracción testículos	DESCANSO 16:15-16:55	Cuadrero	DESCANSO 19:05-19:45	Retirada VB
OPERARIO 2	Retirada VB		Extracción testículos		Cuadrero
OPERARIO 3	Cuadrero		Retirada VB		Extracción testículos

Figura 3.7: Orden de la rotación N°5 Fuente: Cuestionarios y CCV Elaboración: Propia

ROTACION N°6	1º PUESTO 14:00-16:15		2º PUESTO 16:55-19:05		3º PUESTO 19:45-22:00
OPERARIO 1	Rayado solomillo	DESCANSO 16:15-16:55	Pulido de mantecas	DESCANSO 19:05-19:45	Repaso degolladura
OPERARIO 2	Repaso degolladura		Rayado solomillo		Pulido de mantecas
OPERARIO 3	Pulido de mantecas		Repaso degolladura		Rayado solomillo

Figura 3.8: Orden de la rotación N°6 Fuente: Cuestionarios y CCV Elaboración: Propia

ROTACION N°7	1º PUESTO 14:00-16:15		2º PUESTO 16:55-19:05		3º PUESTO 19:45-22:00
OPERARIO 1	Meter butina CO2	DESCANSO 16:15-16:55	Extirpación amígdalas	DESCANSO 19:05-19:45	Degollado
OPERARIO 2	Degollado		Meter butina CO2		Extirpación amígdalas
OPERARIO 3	Extirpación amígdalas		Degollado		Meter butina CO2

Figura 3.9: Orden de la rotación N°7 Fuente: Cuestionarios y CCV Elaboración: Propia

3.3.9. Formación para los empleados.

Es muy importante proporcionarles a los empleados la formación necesaria que puedan necesitar para llevar a cabo las tareas o manejar herramientas de los nuevos puestos entre los que se realice la rotación.

Es por esta razón por lo que hemos decidido que la formación sea independiente, es decir se realizara a lo largo de la semana del 14 al 18 de Marzo con una duración total de 7 horas y 30 min. Dicha formación será impartida fuera del horario laboral y siendo encargadas de llevarla a cabo las siguientes personas:

- Encargado 1: Manel Martos
- Encargado 2: Roberto Neyra
- Gerente de matadero: Luis Clemente
- Departamento de calidad: Aina Díaz
- Responsable PRL: José Carlos Arbués

En las diferentes sesiones de formación, se explicará acerca del funcionamiento y manejo de las máquinas y herramientas de los puestos de trabajo, así como cuál es la labor a realizar en cada puesto. Las sesiones serán tanto prácticas como teóricas.

También se explicarán las medidas de PRL necesarias, y las buenas prácticas de higiene y manipulación a seguir para que el producto no pierda su calidad y aptitud alimentaria.

Además, cada operario, tendrá la posibilidad de explicar en la formación a los demás compañeros aquellos temas que consideren oportunos acerca de su puesto de trabajo.

Por tanto, el cuadro con los horarios, distribuciones de las clases y grupos, queda del siguiente modo:

	Día 14 de Marzo	Día 15 de Marzo	Día 16 de Marzo	Día 17 de Marzo	Día 18 de Marzo
GRUPO 1					
Horario	12:00 a 13:30h.				
Lugar	Comedor azul	Comedor rojo	Sala de juntas	Sala 2	Sala 1
Persona que imparte la formación	Encargado 1: Manel Martos	Encargado 2: Roberto Neyra	Responsable PRL: José Carlos Arbues	Jefe de matadero: Luis Clemente	Departamento de calidad: Aina Díaz
GRUPO 2					
Horario	12:00 a 13:30h.				
Lugar	Sala 1	Sala 2	Comedor azul	Comedor rojo	Sala de juntas
Persona que imparte la formación	Departamento de calidad: Aina Díaz	Jefe de matadero: Luis Clemente	Encargado 1: Manel Martos	Encargado 2: Roberto Neyra	Responsable PRL: José Carlos Arbues
GRUPO 3					
Horario	12:00 a 13:30h.				
Lugar	Sala 2	Sala 1	Comedor rojo	Sala de juntas	Comedor azul
Persona que imparte la formación	Jefe de matadero: Luis Clemente	Departamento de calidad: Aina Díaz	Encargado 2: Roberto Neyra	Responsable PRL: José Carlos Arbues	Encargado 1: Manel Martos
GRUPO 4					
Horario	12:00 a 13:30h.				
Lugar	Comedor rojo	Sala de juntas	Sala 1	Comedor azul	Sala 2
Persona que imparte la formación	Encargado 2: Roberto Neyra	Responsable PRL: José Carlos Arbues	Departamento de calidad: Aina Díaz	Encargado 1: Manel Martos	Jefe de matadero: Luis Clemente
GRUPO 5					
Horario	12:00 a 13:30h.				
Lugar	Sala de juntas	Comedor azul	Sala 2	Sala 1	Comedor rojo
Persona que imparte la formación	Responsable PRL: José Carlos Arbues	Encargado 1: Manel Martos	Jefe de matadero: Luis Clemente	Departamento de calidad: Aina Díaz	Encargado 2: Roberto Neyra
GRUPO 6					
Horario	10:30 a 12:00h.				
Lugar	Comedor azul	Comedor rojo	Sala de juntas	Sala 2	Sala 1

Persona que imparte la formación	Encargado 1: Manel martos	Encargado 2: Roberto Neyra	Responsable PRL: José Carlos Arbues	Jefe de matadero: Luis Clemente	Departamento de calidad: Aina Díaz
GRUPO 7					
Horario	10:30 a 12:00h.	10:30 a 12:00h.	10:30 a 12:00h.	10:30 a 12:00h.	10:30 a 12:00h.
Lugar	Sala 1	Sala 2	Comedor azul	Comedor rojo	Sala de juntas
Persona que imparte la formación	Departamento de calidad: Aina Díaz	Jefe de matadero: Luis Clemente	Encargado 1: Manel Martos	Encargado 2: Roberto Neyra	Responsable PRL: José Carlos Arbues

Tabla 3.14: Horario y Calendario Formación trabajadores **Fuente:** Propia y CCV. **Elaboración:** Propia

Una vez realizada la formación, se tendrá que verificar que ésta ha sido entendida por parte de todos los operarios que participan en la rotación de los puestos de trabajo. Es por ello que los encargados de la misma, una vez puesta en marcha la rotación, realizarán una verificación por observación directa, con el fin de asegurarse que la formación ha sido satisfactoria y pueden realizar correctamente los distintos puestos.

3.3.10 Puesta en marcha de la rotación

Cuando tenemos todos los puntos claros, acerca de cómo vamos a llevar a cabo la rotación de puestos y a los trabajadores formados para cada uno de los trabajos, decidimos realizar una reunión con cada una de las personas que impartió la formación, teniendo en cuenta los aspectos a tener en cuenta que aparecen el capítulo anterior.

Concluimos poniendo como fecha de inicio el lunes 4 de abril, con una duración total de 3 meses, por lo que finaliza el 1 de Julio.

Se informó y entrego a los trabajadores un cuadrante de cómo quedaba finalmente organizada la rotación, para que sepan que puestos de trabajo deben de ocupar y en que horario.

Dicho cuadrante, también fue entregado a los encargados para que sepan dónde debe de estar cada trabajador en cada momento.

Se llevó un control en Excel durante estos 3 meses, del absentismo laboral, con el fin de poder analizar los resultados una vez finalizada la investigación y poder compararlos con informes anteriores realizados por CCV, así como ver la evolución en estos 3 meses. Estos controles se llevaran al 100% de los trabajadores de matadero turno de tarde, porque así se ve de forma general y podemos comparar con los anteriores y se ven los beneficios para la empresa.

4.3.10.1 Reuniones de seguimiento

Conforme se va desarrollando la rotación de puestos de trabajo, es importante ir haciendo reuniones con el equipo de seguimiento, para poder saber

si la rotación de puestos está cumpliendo con los objetivos con los que se instauro.

Durante este periodo de tiempo, todo el equipo de seguimiento estaremos pendientes de cómo se desarrollan las tareas y para resolver cualquier tipo de duda que pueda surgir tanto a los trabajadores, como encargados en cierto momento.

En dichas reuniones se recuerda a los encargados, que tienen que motivar a los trabajadores, para que su satisfacción y motivación mejoren en todo momento.

3.3.11 Nuevos cuestionarios al finalizar la rotación.

Una vez que damos por finalizada la rotación de puestos de trabajo, tras transcurrir los 3 meses fijados, se entrega a los trabajadores los dos mismos cuestionarios¹⁰ que se entregaron en un principio, acompañado de uno nuevo con preguntas acerca de cuál es su valoración personal de la rotación de puestos de trabajo.

La fecha para que devuelvan dichos cuestionarios son los días, 5,6 y 7 de julio.

Con estos nuevos cuestionarios y los anteriores, pasamos a analizar todos datos para obtener resultados y poder sacar conclusiones.

Al final será la empresa la que decida si quiere seguir con este método de organización del trabajo, o por el contrario vuelven al anterior.

¹⁰ Véase anexo 2: Encuesta sobre motivación y satisfacción laboral de los trabajadores de CCV.
Véase anexo 3: Encuesta relacionada con el estado físico y LME de los trabajadores de CCV.

CAPITULO: 4

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.

En el siguiente capítulo pasamos a mostrar cuales han sido los resultados obtenidos en las diferentes encuestas que se les han proporcionado a los operarios en este tiempo, para así más adelante poder elaborar las conclusiones extraídas a lo largo de todo este estudio.

4.1 ENCUESTA SOBRE MOTIVACIÓN Y SATISFACCIÓN DE LOS TRABAJADORES.

En primer lugar pasamos a analizar los resultados de la **encuesta sobre motivación y satisfacción de los trabajadores** en CCV SAU, dicha encuesta queda dividida en las siguientes partes:

- Condiciones de trabajo
- Reconocimiento
- Clima de trabajo
- Condiciones personales

En cada una de estas partes, encontramos unos ítems en los que hay que marcar con una x una de las categorías establecidas:

- 5 puntos: totalmente de acuerdo
- 4 puntos: de acuerdo
- 3 puntos: ni en acuerdo ni en desacuerdo
- 2 puntos: en desacuerdo
- 1 punto: totalmente en desacuerdo

4.1.1 Condiciones de trabajo.

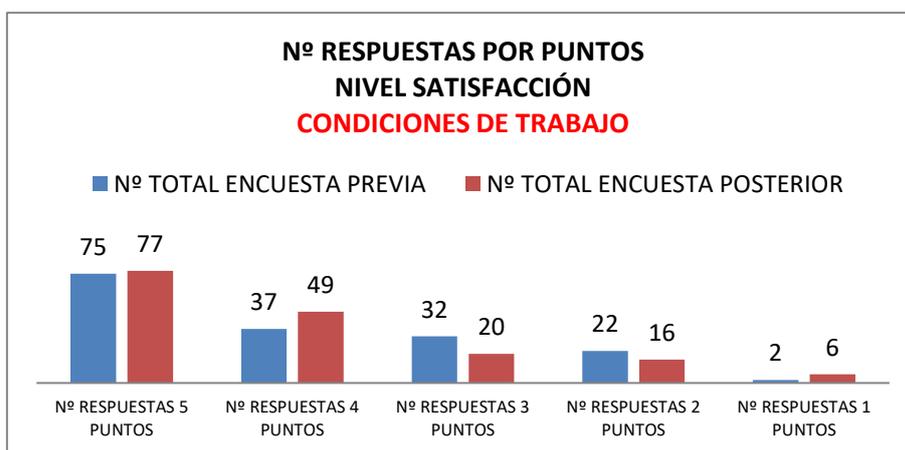


Gráfico 4.2: Número de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Condiciones de trabajo
Fuente: Encuestas. **Elaboración:** Propia

En primer lugar se hizo un sondeo a los operarios para conocer su nivel de satisfacción respecto a las condiciones de trabajo comparando la opinión previa y posterior a la rotación de puestos de trabajo.

En este grafico 5.2 general acerca de las condiciones de trabajo en CCV, podemos observar lo siguiente:

En las respuestas de 5 puntos, entendiéndose dicha respuesta, como muy satisfechos respecto a las condiciones de trabajo, se puede observar como aumenta ligeramente en 2 el número de respuestas después de aplicar la rotación de puestos de trabajo.

En las respuestas de 4 puntos, (satisfechos) encontramos un gran aumento del número de respuestas de 4 puntos, lo que quiere decir que han pasado de estar satisfechas 8 personas a 10 personas de las 21 en total que participaban en la investigación después de llevar a cabo el nuevo método organizativo.

Estos aumentos, hacen que las categorías restantes de 3, 2 y 1 puntos en la encuesta posterior disminuyan, por lo que encontramos menos personas que están en total desacuerdo con sus condiciones de trabajo.

1. “La formación que he recibido por parte de la empresa es la adecuada”



Gráfico 4.3: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 1 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Gráfico 4.4: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 1 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Respecto al siguiente ítem: “la formación que he recibido por parte de la empresa es la adecuada” se puede observar tanto en la encuesta previa como anterior, que nadie está en total desacuerdo con esta afirmación y que tan solo un 5%, está en desacuerdo en la encuesta previa, ya que en la posterior no encontramos a nadie.

Destaca el aumento de la cantidad de personas que pasan a estar totalmente de acuerdo con esta afirmación en la encuesta posterior, pasando de un 48% a un 71%. Otro cambio significativo es en personas que no están ni en acuerdo ni en desacuerdo, que pasan de un 14% a reducirse a un 5%.

2. “El sueldo que recibo está en consonancia con el puesto de trabajo que realizo”



Gráfico 4.5: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 2 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

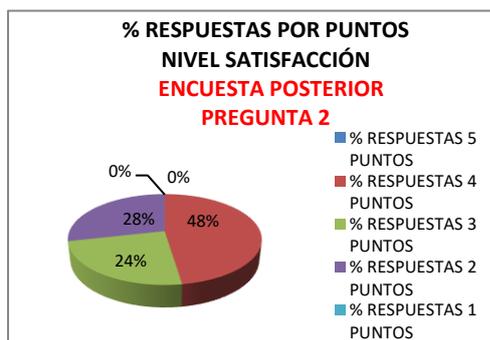


Gráfico 4.6: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 2 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En estas gráficas apenas se observan variaciones de la encuesta posterior a la previa, podemos observar una ligera disminución de un 4% de personas que están de acuerdo con esta afirmación.

Por otro lado, se aprecia una disminución de personas en la encuesta posterior que no está ni en desacuerdo ni en acuerdo con esta afirmación.

Y para finalizar en la categoría de 2 puntos que corresponde a la respuesta en desacuerdo, se observa una leve depreciación de 1% respecto a la previa.

3. “Las condiciones relativas al horario, vacaciones y calendario de trabajo son las correctas”



Gráfico 4.7: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 3 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Gráfico 4.8: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 3 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En lo referente a las condiciones relativas al horario, vacaciones y calendario, encontramos que en ambas graficas un porcentaje muy alto en las respuestas de 5 puntos, por lo que la gente está totalmente de acuerdo con esta afirmación tanto en la encuesta previa como en la posterior.

En la encuesta posterior todavía encontramos un 10% más de personas que están totalmente de acuerdo con esta afirmación, este aumento de la respuesta de 5 puntos se debe a la disminución de personas que han respondido no sabe no contesta (en adelante, NS/NC) en la encuesta posterior.

Donde no encontramos variación, es en las respuestas de 4 puntos, que tan solo aumenta en 1% de la encuesta previa a la posterior

4. “Para poder realizar correctamente mi puesto de trabajo, cuento con todos recursos materiales y equipos necesarios y adecuados.”



Grafico 4.9: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta Previa. Pregunta 4 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.10: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 4 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Respecto a esta afirmación no vemos diferencias de una encuesta a otra, ya que el 90% de las personas están totalmente de acuerdo con esta afirmación en ambas encuestas, y el 10% restante obtiene en las dos encuestas una puntuación de 4 puntos, por lo que también están de acuerdo.

5. “Mi trabajo es monótono y aburrido.”



Grafico 4.11: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 5 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.12: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 5 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En estas graficas podemos visualizar un gran cambio muy importante respecto a la opinión de los trabajadores respecto a si consideran que su trabajo es monótono y aburrido, ya que en la encuesta previa, un 62 % piensan que su

trabajo es muy monótono y aburrido, mientras que en la encuesta posterior tan solo un 5% de los trabajadores lo piensan.

Por lo que los porcentajes de personas en total desacuerdo con este ítem pasan de un 0% a un 28% y de personas en desacuerdo de un 10% a un 43%.

Tan sólo un 5% de los trabajadores sigue opinando tras la rotación que está totalmente de acuerdo en que su trabajo es aburrido y monótono.

6. “Las condiciones de seguridad que hay en mi puesto de trabajo, de cara a evitar que se produzcan riesgos para la salud son las adecuadas.”



Grafico 4.13: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta Previa. Pregunta 6 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.14: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 6 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Referente a las condiciones de seguridad en el puesto de trabajo, no encontramos ninguna diferencia entre los resultados de la encuesta previa y posterior. Se puede afirmar que el 100% de las personas encuestadas están de acuerdo con dicha afirmación tanto antes como después de aplicar la rotación de puestos de trabajo, un 86% totalmente de acuerdo y un 14% de acuerdo.

7. “Considero que las condiciones físicas, ambientales en las que desarrollo mi trabajo son adecuadas.”



Grafico 4.14: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta Previa. Pregunta 7 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.15: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 7 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Comparando ambos gráficos podemos ver que en la encuesta previa el porcentaje que suman entre satisfechos y muy satisfechos es un 24%, mientras que en la encuesta posterior suman entre los dos 81%.

El porcentaje de respuestas NS/NC se reduce de un 52% a un 19%. Y el porcentaje de poco y nada satisfechos disminuye de un 24% a un 6% al no haber respuestas de este tipo en la encuesta posterior.

8. “Mi puesto de trabajo es lo suficientemente cómodo.”



Gráfico 4.17: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta Previa. Pregunta 8 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Gráfico 4.18: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 8 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Con respecto a la pregunta de si su puesto de trabajo le parece lo suficientemente cómodo, en la encuesta previa sorprende como un 38% de personas no están de acuerdo con esta afirmación, y un 10% en total desacuerdo, así como un 43% responde NS/NC. Y tan solo un 9% está de acuerdo con esta afirmación.

Mientras que, en la encuesta posterior podemos encontrar significativos cambios, ya que un 67% de los encuestados, pasan a estar de acuerdo con esta afirmación, y un 9% a estar totalmente de acuerdo. También es notable la disminución de personas que pasan a estar en desacuerdo con si su puesto de trabajo es lo suficientemente cómodo, ya que pasan de un 38% a un 5%.

4.1.2 Reconocimiento.



Grafico 4.19: número de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Reconocimiento **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Podemos observar que el número de respuestas de 5 puntos aumenta el doble en la encuesta posterior respecto a la encuesta realizada antes de poner en marcha el nuevo sistema.

También se observa que no hay respuestas de 1 punto en ninguna de las dos encuestas realizadas.

9. “Las tareas que realizo se reconocen adecuadamente.”



Grafico 4.20: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 9 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.21: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 9 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Sobre si se les reconoce adecuadamente el trabajo que realizan, no encontramos muchas diferencias entre la encuesta previa y posterior. Cabe destacar el aumento de personas que pasan a estar totalmente de acuerdo con esta afirmación que pasa de un 19% a un 33%, al igual que el 5% de personas que en la encuesta previa estaban en desacuerdo con esta afirmación, en la encuesta posterior ya no lo están.

10. “En general, el grado de satisfacción con la empresa como lugar de trabajo es muy bueno.”

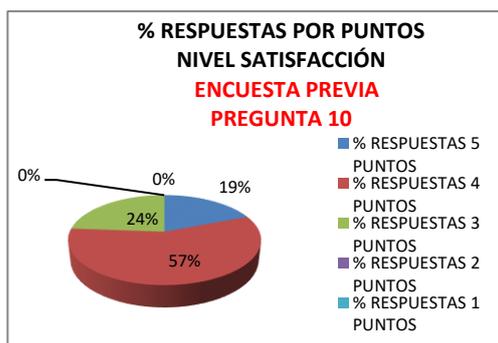


Grafico 4.22: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 10 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.23: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 10 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En esta cuestión, lo más significativo que encontramos es como un 24% de las personas, en la encuesta previa responden NS/NC, en la posterior tan solo son un 9%.

Además, las personas que están totalmente de acuerdo, pasan de ser un 19% a un 48%. Dicho aumento se debe a la disminución de personas que en la encuesta posterior votan con 3 y 4 puntos.

11. “Me siento valorado en mi empresa.”



Grafico 4.24: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 11 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.25: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 11 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Acerca de si la gente se siente valorado en la empresa, tanto en la encuesta previa como posterior encontramos un 33% de personas que están de acuerdo con esa afirmación y un aumento de un 14% más en la encuesta posterior de personas que están totalmente de acuerdo, pasando de un 5% a un 19%. Mientras que en la encuesta previa, observábamos como un 14% de las personas estaban en desacuerdo y en la posterior se reduce a un 10%.

4.1.3 Clima de trabajo

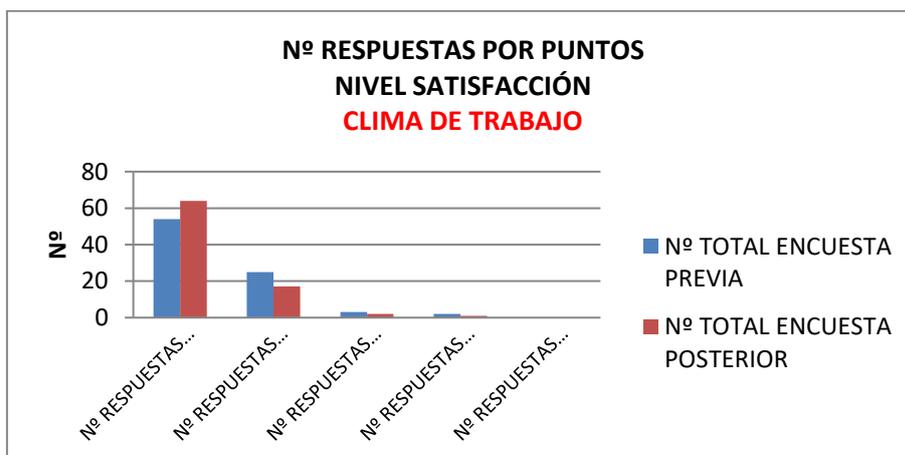


Grafico 4.26: número de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Clima de trabajo **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Con relación al clima de trabajo, tanto en la encuesta previa como en la posterior, la mayoría de respuestas se clasifican en 4 y 5 puntos, por lo que se puede afirmar que la gran mayoría de los operarios están satisfechos o muy satisfechos con el clima de trabajo que hay en CCV.

Ya que el mayor número de respuestas en la encuesta previa le corresponde la respuesta de 4 puntos (de acuerdo), mientras que en la posterior el mayor número de respuestas lo encontramos en la respuesta de 5 puntos (totalmente de acuerdo).

12. “Mis superiores me tratan con amabilidad y el nivel de exigencia adecuado.”



Grafico 4.27: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 12 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.28: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 12 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Respecto a cómo son tratados por sus superiores, en ambas encuestas todas respuestas se reparten entre estar totalmente de acuerdo y estar de acuerdo, la única variación es el aumento de las respuestas de 5 puntos en la encuesta posterior que pasa de un 86% en la previa a un 95% en la posterior.

Este aumento trae consigo la disminución de las respuestas de 4 puntos (estar de acuerdo) en la posterior ya que disminuye de un 14% a un 5 %.

13. “El ambiente de trabajo existente en mi puesto de trabajo es bueno.”



Grafico 4.29: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 13 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.30: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 13 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Cuando hablamos del ambiente de trabajo existente en el puesto de trabajo, se puede observar como aumentan las respuestas de 5 puntos consideradas como “Totalmente de acuerdo” aumentando de un 67% a un 81%.

Cabe resaltar como en la encuesta posterior tan solo encontramos respuestas de 4 y 5 puntos (un 81% totalmente de acuerdo y un 19% de acuerdo), a diferencia que en la previa que también encontrábamos respuestas de 3 puntos.

14. “La relación que tengo con mis compañeros de trabajo es buena.”



Grafico 4.31: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 14 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.32: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 14 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Observando los resultados de la encuesta previa con la posterior, no encontramos grandes cambios respecto de unos resultados a otros, las respuestas de 5 puntos se mantienen con igual número de porcentaje, mientras que las respuestas de 4 en la posterior aumentan en 5% perteneciente en la

encuesta previa a respuestas de 3 puntos. De esta manera queda reflejada la buena relación entre compañeros.

15. “El nivel de colaboración que existe entre las diferentes secciones, con las que tengo que relacionarme por razones de trabajo es adecuado.”



Grafico 4.33: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 15 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.34: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 15 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Resulta curioso como los resultados de la encuesta previa, con la posterior se invierten. Cuando en la encuesta previa el 100% está formado por un 62% por respuestas de 4 puntos y un 38% por respuestas de 5 puntos. En la encuesta posterior está formado a la inversa, un 38% de respuestas de 4 puntos y un 62% de respuestas de 5 puntos.

4.1.4 Condiciones personales.

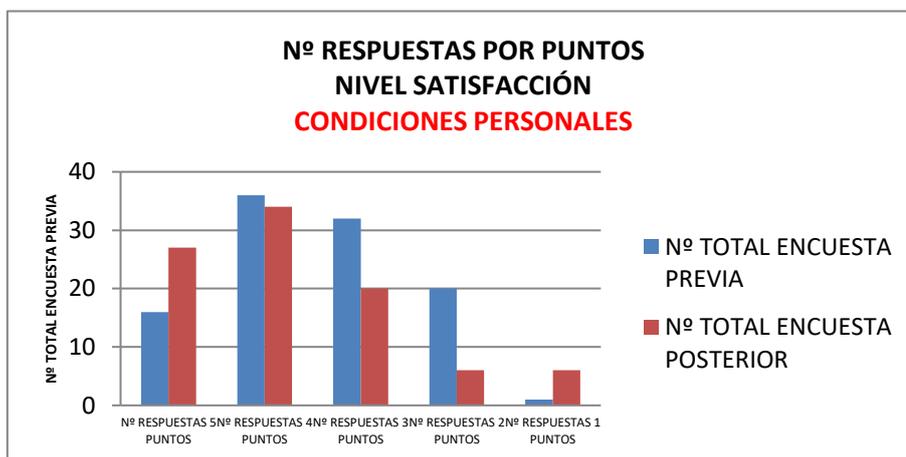


Grafico 4.35: número de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Condiciones personales **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En esta grafica que muestra los resultados globales respecto de las condiciones personales de los trabajadores en la encuesta previa y posterior, podemos observar de forma notable, el aumento de respuestas en la encuesta

posterior de 5 puntos y las respuestas de 1 punto. Mientras que las de 2, 3 y 4 puntos han disminuido.

16. “Me siento orgulloso/a de pertenecer a esta empresa.”

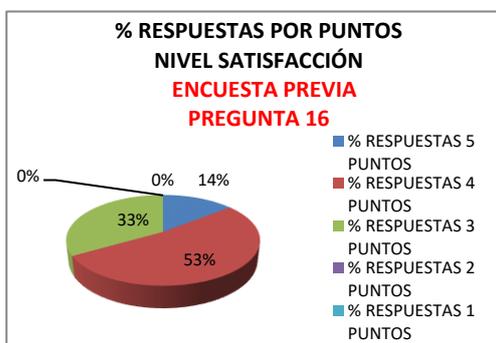


Grafico 4.36: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 16 Fuente: Encuestas. **Elaboración:** Propia

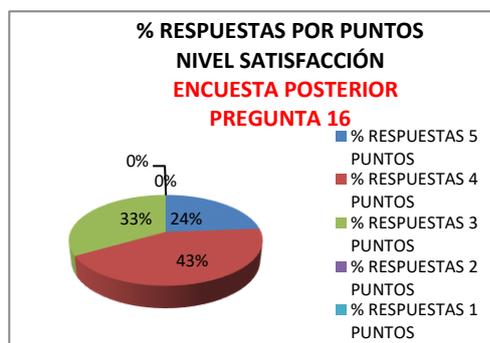


Grafico 4.37: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 16 Fuente: Encuestas. **Elaboración:** Propia

Respecto a si se sienten orgullosos de pertenecer a esta empresa, podemos ver como las respuestas de 5 puntos aumentan en un 10% pasando de un 14% a un 24%, al contrario que las respuestas de 4 puntos que disminuyen en un 10%. Porcentaje que va íntegramente destinado a los 5 puntos, ya que las respuestas de 3 puntos se quedan en ambas encuestas al 33%.

17. “De haber sabido cómo iban a ser las cosas en esta empresa, volvería a aceptar el trabajo.”



Grafico 4.38: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 17 Fuente: Encuestas. **Elaboración:** Propia

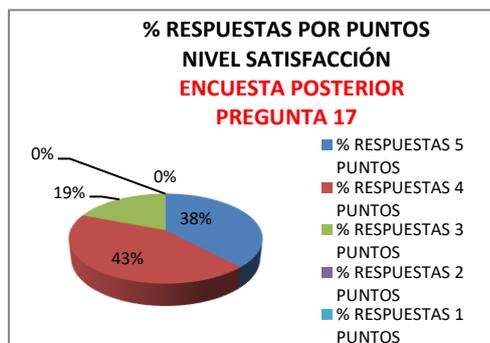


Grafico 4.39: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 17 Fuente: Encuestas. **Elaboración:** Propia

En esta afirmación, no vemos grandes variaciones, tan solo que en la encuesta previa encontramos un 9% de personas que eligen la respuesta de 2 puntos, mientras que en la posterior ese porcentaje se reparte entre las respuestas de 5, 4 y 3 puntos, desapareciendo el porcentaje de repuestas de 3 puntos en la encuesta posterior y aumentando el número de personas que están totalmente de acuerdo de un 29% hasta un 38%.

18. “Aunque me ofrecieran otro trabajo en igualdad de sueldo y condiciones me quedaría en CCV SAU.”

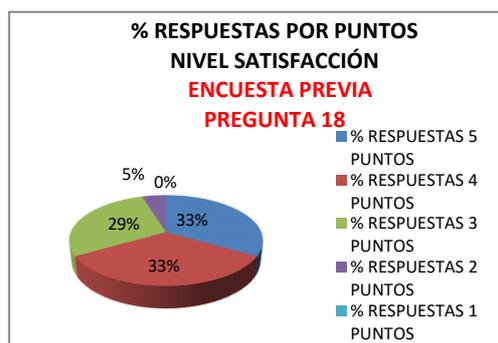


Grafico 4.40: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 18 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.41: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 18 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Tras la rotación de puestos, podemos ver como el porcentaje de 5 puntos, es decir, totalmente de acuerdo, aumenta en un 5% respecto a la encuesta previa, y las respuestas de 4 puntos en un 15%. Estos aumentos en la encuesta posterior se deben a la disminución de las respuestas de 3 y 2 puntos en la encuesta previa.

19. “Actualmente considero que tengo estabilidad en mi empresa.”

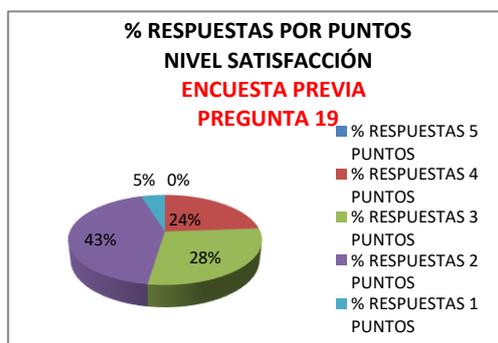


Grafico 4.42: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 19 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Grafico 4.43: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 19 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Con relación de si sienten que tienen estabilidad en la empresa, podemos ver cómo tras la rotación de puestos, la gente cree que tiene más estabilidad en la empresa. En la encuesta previa podemos observar como el porcentaje de 5 puntos es un 0% mientras que en la encuesta posterior es de un 20%, cabe destacar también el 43% de personas en la encuesta previa que no estaban de acuerdo con la afirmación, en la encuesta posterior pasan a ser tan solo un 20%.

20. “Actualmente, me siento con ánimo y energía.”

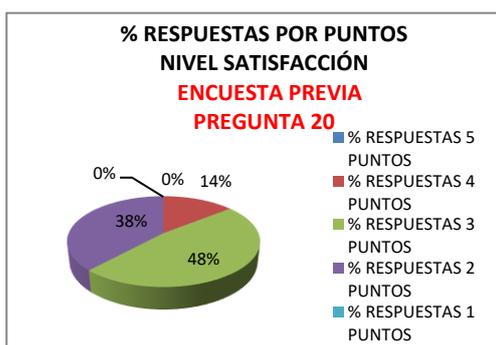


Gráfico 4.44: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta previa. Pregunta 20 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia



Gráfico 4.45: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción. Encuesta posterior. Pregunta 20 **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En la encuesta previa podemos ver como ninguna persona había dado respuesta de 5 puntos ni de 1 punto, ya que el mayor porcentaje se observa en las respuestas de 3 puntos NS/NC que obtiene un 48%

Mientras que en la posterior todas las respuestas posibles obtienen un porcentaje igual del 20%.

4.1.5 Nivel medio de satisfacción.

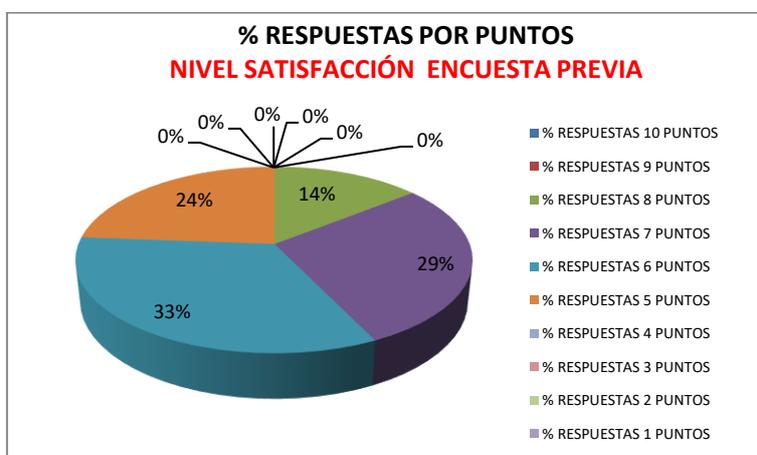


Gráfico 4.46: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción general. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

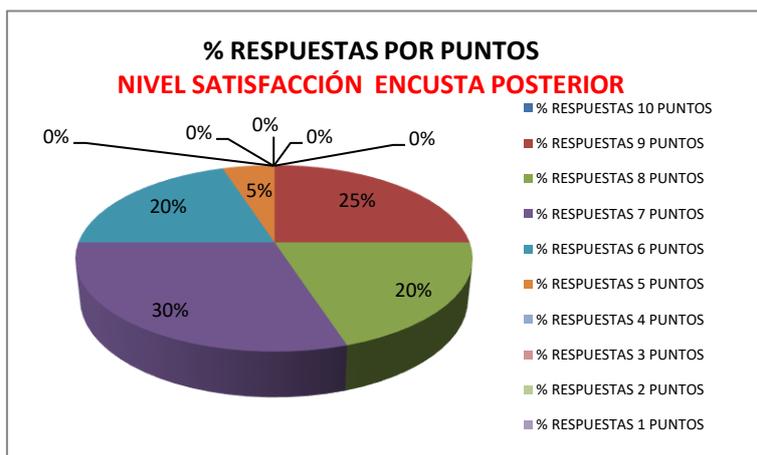


Grafico 4.47: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de satisfacción general. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas.
Elaboración: Propia

Respecto a los resultados del nivel medio de satisfacción de los trabajadores, podemos ver que el mayor porcentaje de puntuación en la encuesta previa es de 6 puntos, mientras que en la posterior es de 7 puntos.

Cabe destacar también el aumento que se produce en la encuesta posterior en la puntuación de 9 puntos, ya que en la encuesta previa obtenía un 0% y en la posterior alcanza el 25%.

La menor puntuación que encontramos en la posterior es de 5 puntos, con tan solo un 5%, al igual que en la previa con la diferencia de que en esta logra un 24%.

4.2 ENCUESTA RELACIONADA CON EL ESTADO FISICO Y LME DE LOS TRABAJADORES.

A continuación en este punto, pasamos a analizar los resultados de la encuesta relacionada con LME entregada a los trabajadores tanto antes de la rotación como después de la misma.

La encuesta consiste en responder en primer lugar el puesto de trabajo que ocupa, seguido de una pregunta acerca de si ha tenido lesiones o cualquier dolencia de tipo muscular, y si es afirmativo indicar el tiempo de tratamiento o de lesión. Después indicar la zona en la cual sufren alguna molestia o dolor.

Y por último, una tabla a rellenar a lo largo de toda jornada laboral en la que deben marcar la intensidad de dolor que sienten en cada una de las diferentes partes del cuerpo, siguiendo la siguiente escala:

- Mucho dolor (5)
- Bastante dolor (4)
- Dolor (3)

- Alguna molestia (2)
- Ausencia de molestia (1)

A continuación, vamos a analizar los resultados proporcionados por cada trabajador examinando como varían los porcentajes en función de las respuestas facilitadas de los diferentes grados de dolor.

1. TRABAJADOR 1

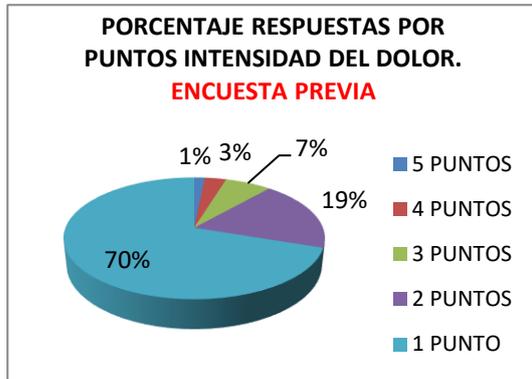


Gráfico 4.48: Porcentaje de respuestas por puntos nivel trabajador 1. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

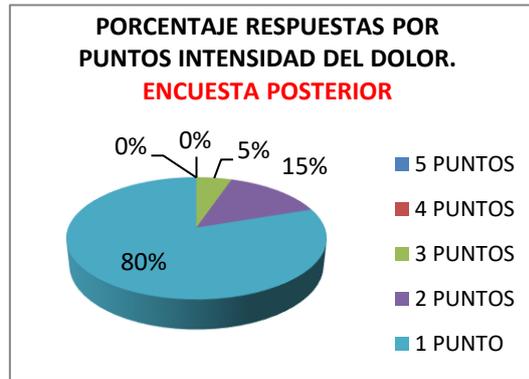


Gráfico 4.49: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de trabajador 1. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En primer lugar tenemos las respuestas del trabajador 1, en las que se observa como las respuestas de 5 puntos (mucho dolor) en la previa suponían un 1,56% y en la posterior disminuyen hasta el 0%. Donde también disminuye en la encuesta posterior hasta el 0% son las respuestas de 4 puntos (bastante dolor) ya que en la previa llegaban a alcanzar un 3,13%

En la respuesta de 3 puntos (dolor) no encontramos mucha variación de porcentaje entre la previa y la posterior, pero de igual modo que las respuestas de 4 y 5 puntos disminuye en un 1.57%.

En la contestación de dos puntos, lo que se traduce como alguna molestia, sí que encontramos una disminución de la previa a la posterior más significativa, ya que pasa de un 18.75% a un 14.58%, lo que se convierte en una disminución del 4.17%.

Todas estas disminuciones en las puntuaciones de 5, 4, 3 y 2 puntos hacen que la de 1 punto, la cual corresponde a ausencia de dolor, aumente de una forma notable ya que pasa de un 69.79% a un 80.20% lo que trae consigo un aumento del 10.41%.

Estos aumentos tan significativos de las respuestas de un punto (ausencia de molestia) se pueden ver de forma notable en las últimas horas 4 horas de trabajo¹¹

¹¹ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

2. TRABAJADOR 2

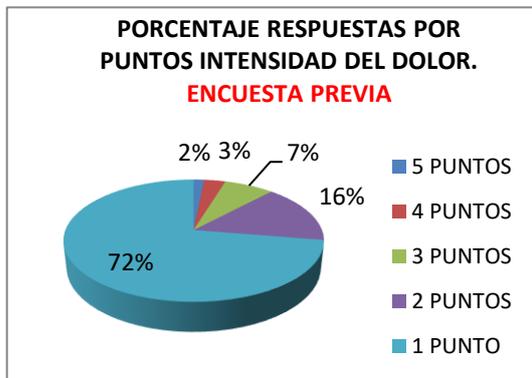


Gráfico 4.50: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de trabajador 2. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

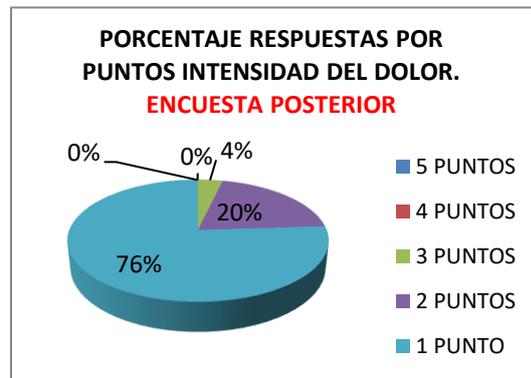


Gráfico 4.51: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de trabajador 2. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En el caso del trabajador 2, en las respuestas de 5 y 4 puntos disminuyen ambos porcentajes hasta el 0% respecto de la encuesta previa a la posterior, lo cual indica una notable disminución del dolor.

En las respuestas de 3 puntos (lo que se traduce como dolor), disminuye respecto de la previa a la posterior en un 3,65 % ya que en la previa tenemos un 7,29% y en la posterior un 3,64%.

La diferencia más visible la encontramos en la respuesta de 2 puntos, esto se debe a que en la 4^o, 5^o, 6^o, 7^o y 8^o hora de trabajo¹² aumenta las respuestas de alguna molestia. Se observa un aumento del 4,69% ya que en la previa obteníamos un 15,62% de respuestas y en la entregada en último lugar en un 20,31%.

Donde también aumenta es en las respuestas de 1 punto (ausencia de dolor), aunque solo lo hace en un 3.65% sigue siendo el mayor porcentaje que tenemos en ambas encuestas, con más de un 70% en las dos.

¹² Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

3. TRABAJADOR 3

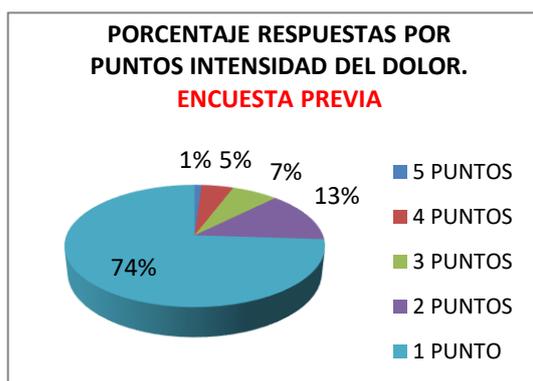


Gráfico 4.52: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de trabajador 3. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

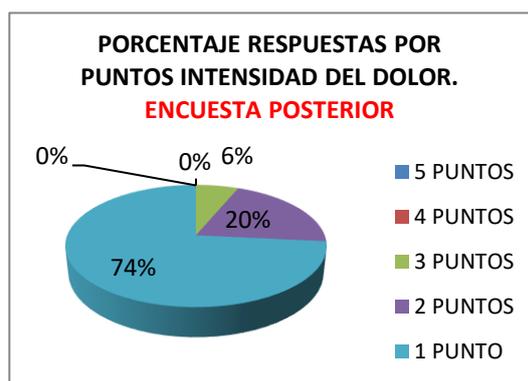


Gráfico 4.53: Porcentaje de respuestas por puntos nivel de trabajador 3. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En el caso de Trabajador 3, es importante destacar la disminución de la encuesta previa a la posterior de todo tipo de respuestas excepto en las de 2 puntos.

Las respuestas de 1 y 3 puntos disminuyen en igual cantidad, un 0.52%. Mientras que la de 4 puntos lo hace de una manera más notable, ya que pasa de un 4.68% en la previa, llegando a alcanzar en la posterior un 0%.

De igual manera pasa en las respuestas de 5 puntos, que disminuyen en la posterior hasta que no encontramos ninguna respuesta de 5 puntos (0%)

El aumento de porcentaje de la previa a la posterior, únicamente lo observamos en las respuestas de 2 puntos (alguna molestia) que aumentan hasta un 20,31 % teniendo en la previa un 13,54 % Dicho aumento se puede observar de la 1ª a la 6ª hora de trabajo.¹³

4. TRABAJADOR 4

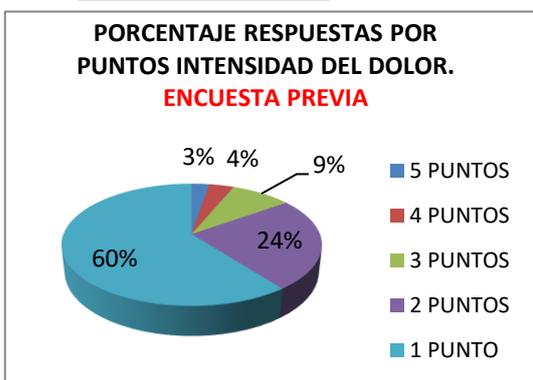


Gráfico 4.54: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 4. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

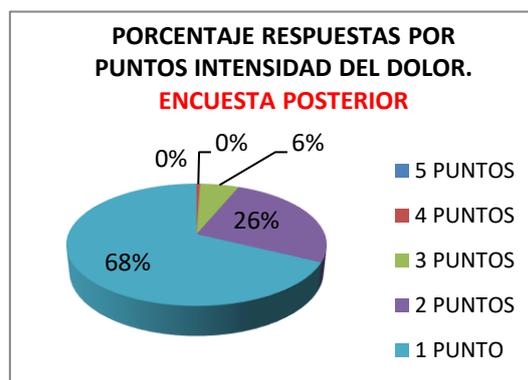


Gráfico 4.55: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 4. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

¹³ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

Según las contestaciones de dicho trabajador, observamos como las repuestas de 5, 4 y 3 puntos (mucho dolor, bastante dolor y dolor) disminuyen de la encuesta previa a la posterior.

La disminución más significativa la encontramos en las respuestas de 4 y 3 puntos con un igual porcentaje de diferencia entre una encuesta y otra, de un 3,12% menos en la posterior. Por su parte las respuestas de 5 puntos disminuyen hasta el 0%.

Las repuestas de 1 y 2 puntos aumentan, pero con bastante diferencia, ya que la que más lo hace es la de 1 punto. Aumenta en un 7,29%, llegando a alcanzar casi un 68%.

Este aumento tan significativo se observa de manera notable en las últimas 4 horas de trabajo. Mientras que la disminución de las respuestas de 4 puntos se muestra en las últimas 5 horas.¹⁴

5. TRABAJADOR 5

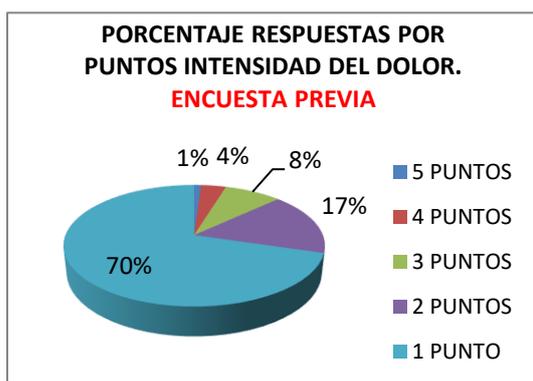


Gráfico 4.56: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 5. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

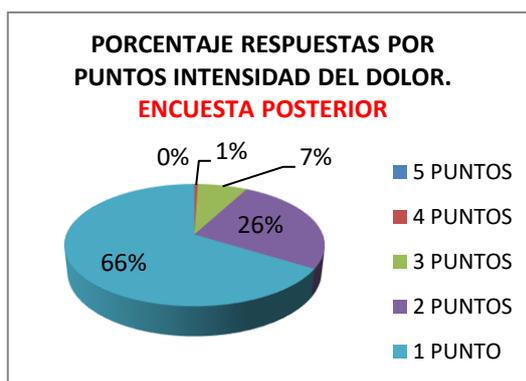


Gráfico 4.57: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 5. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En el caso del trabajador 5 vemos como disminuyen todos porcentajes de respuestas, excepto en la de dos puntos (alguna molestia).

En las de 5 y 3 puntos disminuyen en igual porcentaje, un 1.04% con la diferencia de que la respuesta de 5 puntos (mucho dolor), en la encuesta posterior tiene un resultado de un 0%.

La disminución más notable se produce en la de 1 punto, ya que lo hace en un 4.17%. A pesar de esta disminución, sigue siendo el porcentaje más alto que encontramos en ambas encuestas.

Todas estas disminuciones, han llevado consigo el aumento de respuestas de 2 puntos que pasa de tener en la encuesta previa un 16.66% a un

¹⁴ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

26.04% en la posterior, por lo que casi se eleva en un 10%. Este aumento tan significativo se ve en la 3^o, 4^o, 5^o, 6^o y 7^o hora de trabajo ¹⁵

6. TRABAJADOR 6

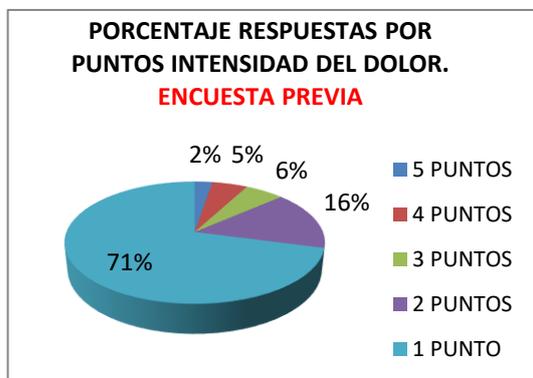


Gráfico 4.58: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 6. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

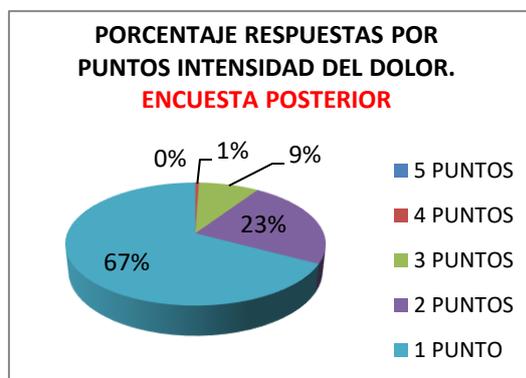


Gráfico 4.59: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 6. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En este caso cabe resaltar la disminución del porcentaje de respuestas de 4 puntos (bastante dolor) ya que se reduce en un 4.68% hasta alcanzar un 0.52% en la posterior.

Otra disminución significativa la encontramos en las de 5 puntos (mucho dolor) que pasa de un 2.60% al 0% de respuestas. También cabe destacar la disminución de las respuestas de 1 puntos que disminuyen en 3,65 % de la encuesta previa a la posterior. Por ello se produce el aumento de las respuestas de 2 puntos (alguna molestia) que aumenta en un 7,81%, llegando a alcanzar un 23,43 % frente a un 15.62% que tenía en la previa. Dicho aumento se observa a lo largo de las siguientes horas de trabajo: 2, 3, 4, 5 y 7¹⁶

7. TRABAJADOR 7

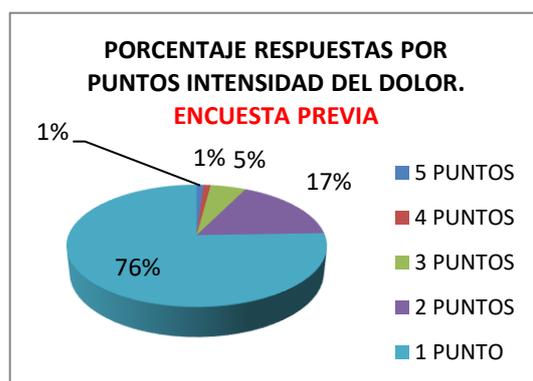


Gráfico 4.60: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 7. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

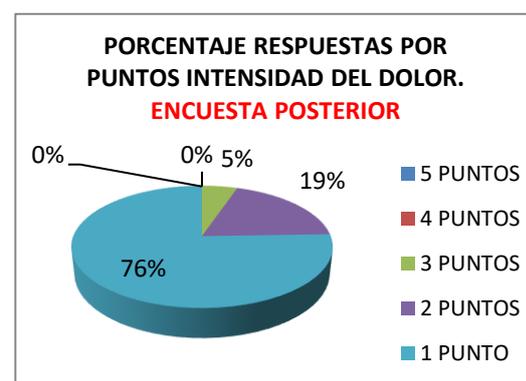


Gráfico 4.61: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 7. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

¹⁵ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

¹⁶ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

En el caso de esta trabajador es importante destacar como en los tipos de respuestas de 3 y 1 puntos los porcentajes no varían de una encuesta a otra, se mantienen estáticos.

Las disminuciones que encontramos están en las respuestas de 5 y 4 puntos (mucho y bastante dolor respectivamente) y lo hacen en ambos casos de igual modo ya que disminuyen en 1,04% llegando al 0% en la posterior.

El único aumento es las respuestas de 2 puntos (alguna molestia) que aumentan ligeramente en un 2,09 % hasta alcanzar un 19,27%. Se puede visualizar en la 2^o, 3^o, 4^o, 5^o y 7^o hora de trabajo.¹⁷

8. TRABAJADOR 8

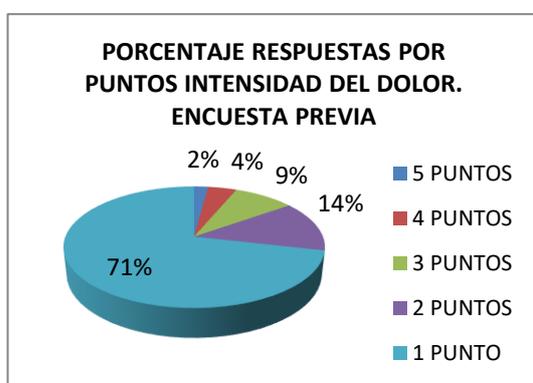


Gráfico 4.62: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 8. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

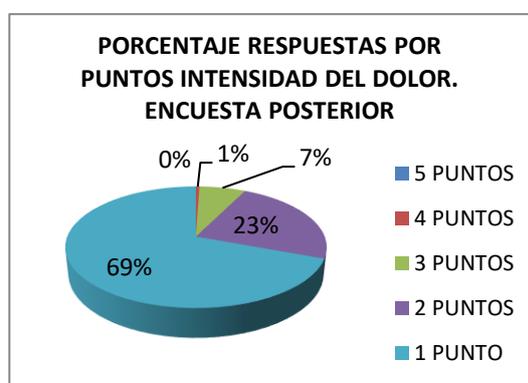


Gráfico 4.63: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 8. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Analizando las respuestas del trabajador número 8 podemos observar como las respuestas de 1,4 y 5 disminuyen todas en igual porcentaje en un 2,08 %.

Pero la disminución más significativa se muestra en las respuestas de 4 puntos (bastante dolor) que pasa de un 4,16 % en la previa aun 0,52 % en la posterior pudiéndose visualizar en la 6^o,7^o,y 8^o hora de trabajo. ¹⁸

El único aumento que encontramos, además de manera muy significativa es el de las respuestas de 2 puntos (alguna molestia) que pasa de un 13,54% a un 23,43 % en la posterior, lo que constituye un aumento del 9,89 %. Dicho aumento queda reflejado a lo largo de toda la jornada laboral menos en la 1^a hora. ¹⁹

¹⁷ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

¹⁸ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

¹⁹ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

9. TRABAJADOR 9

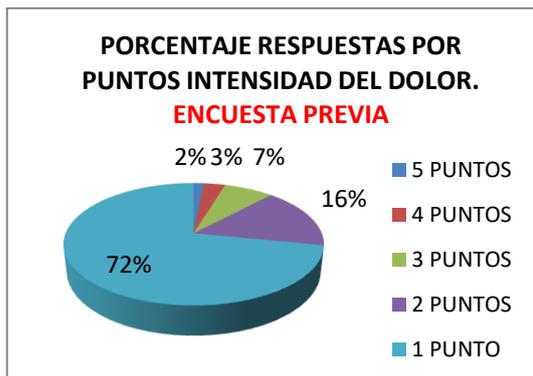


Gráfico 4.64: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 9. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

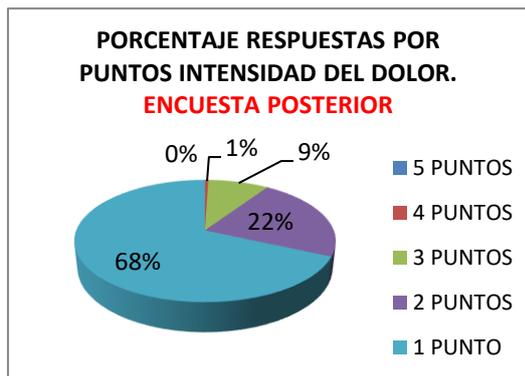


Gráfico 4.65: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 9. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

El aumento más significativo lo vemos en las respuestas de 2 puntos (alguna molestia) que aumenta en 6.25% alcanzando un 22.39% y la disminución en la de 1 puntos (ausencia de molestia) que lo hace hasta un 68.22% en la posterior mientras que en la previa era de 71.87%.

Las respuestas de 5 y 4 también (mucho y bastante dolor respectivamente) disminuyen mientras que la de 3 aumenta en el mismo porcentaje que disminuye la de 5 puntos, un 1.56%

El aumento de la de dos puntos se ve en la 2^o, 3^o, 4^o y 5^o hora al igual que la disminución de 5 puntos que también se muestra en las mismas horas.²⁰

10. TRABAJADOR 10

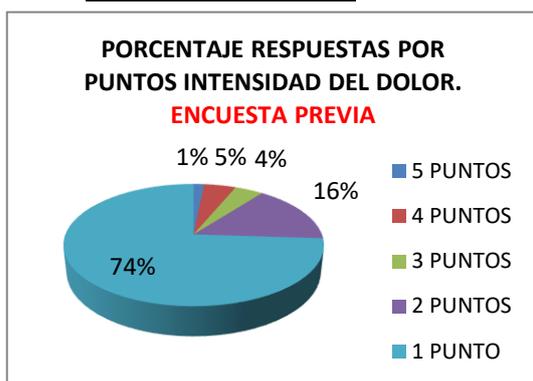


Gráfico 4.66: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 10. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

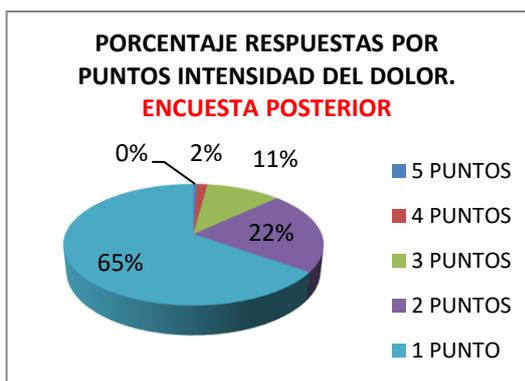


Gráfico 4.67: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 10. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Cabe destacar la gran disminución que encontramos en la respuesta de 1 punto (ausencia de molestia) que pasa de un 73,96 % en la previa, a un 65,10

²⁰ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

% en la posterior. Esta disminución queda reflejada en las siguientes horas de trabajo: 2^o,3^o,4^o,5^oy 7^o.²¹

Los aumentos más significativos los vemos en las respuestas de 3 y 2 puntos. Las respuestas de 3 puntos (dolor) aumentan en un 6,77% viéndose dicho aumento en la 3^o,5^o,6^o,7^o y 8^o horas.²²

Las de 2 puntos (alguna molestia) aumentan en un porcentaje menor (6,25 %) respecto a la encuesta previa. Este aumento queda reflejado a lo largo de toda la jornada laboral menos en la primera hora.²³

11. TRABAJADOR 11

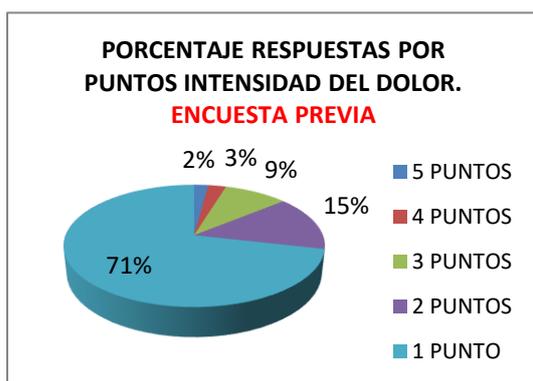


Gráfico 4.68: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 11. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

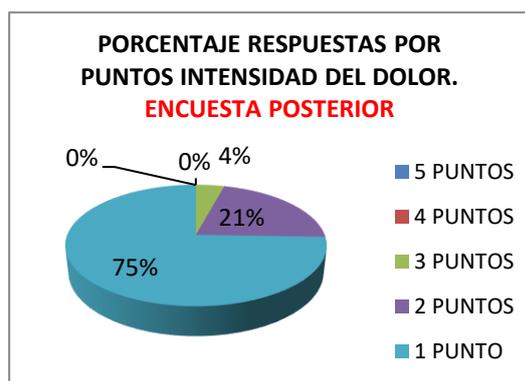


Gráfico 4.69: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 11. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

El aumento más importante que observamos es en las respuestas de 2 puntos (alguna molestia) que aumenta hasta un 21,35 % en la posterior, dicho aumento se refleja en la 2^o,3^o,4^o,5^o,7^o y 8^o hora de trabajo.²⁴

El otro aumento es de las respuestas de 1 punto (ausencia de molestia) que aumenta en un 3,12 % llegando a alcanzar en la encuesta posterior un 74,47%.

Todas las demás respuestas sufren disminuciones, pero la más significativa es la de respuestas de 3 puntos (dolor) que pasa de un 9,3% en la previa a un 4,16% en la posterior, disminuyendo en un 5.14%.

²¹ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

²² Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

²³ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

²⁴ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

12. TRABAJADOR 12

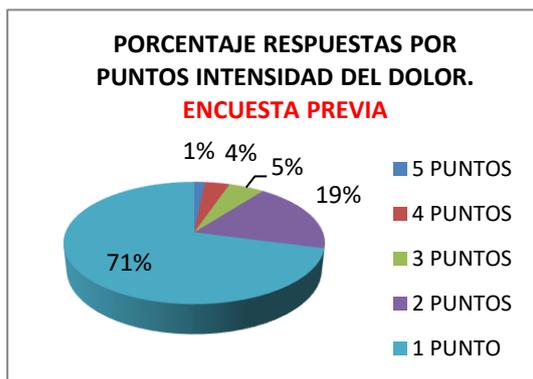


Grafico 4.70: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 12. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

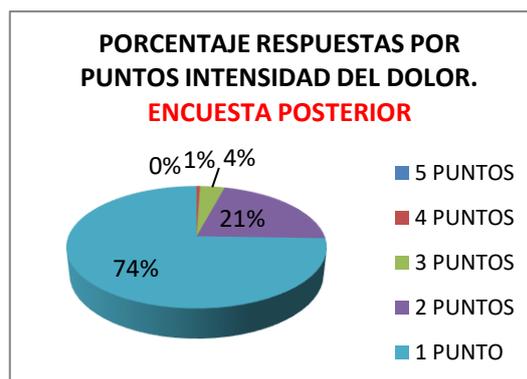


Grafico 4.71: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 12. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Según las respuestas dadas por el trabajador 12, podemos ver como las respuestas de 5 y 3 puntos (mucho dolor y dolor respectivamente) disminuyen en igual porcentaje (1,56%) de la previa a la posterior, alcanzando en las respuestas de 5 puntos el 0% de respuestas en la posterior.

También disminuyen las respuestas de 4 puntos (bastante dolor) de manera más significativa pasando de un 3,64% a un 0,52% quedando reflejado en las cuatro últimas horas de la jornada laboral²⁵.

Las respuestas de 1 y 2 puntos aumentan, pero lo hace de manera más notable las de 1 punto (ausencia de dolor), que pasan de 70,83% a 74,47%, lo que lleva un aumento de 3,64% que queda reflejado en la 1^o, 2^o, 5^o, 6^o, 7^o y 8^o hora²⁶. La de dos puntos (alguna molestia) por su parte solo aumenta un 2,6% de la previa a la posterior llegando a alcanzar un 21,35%.

²⁵ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

²⁶ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

13. TRABAJADOR 13

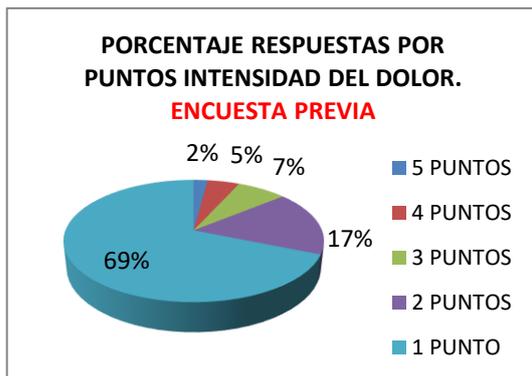


Gráfico 4.72: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 13. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

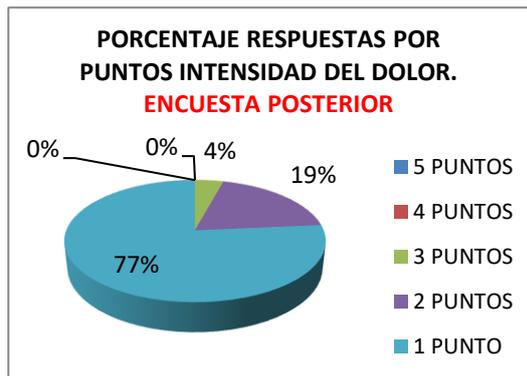


Gráfico 4.73: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 13. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

El aumento más importante lo vemos en las respuestas de 1 punto (ausencia de molestia) que pasa de un 68,75 % en la previa a un 76,04%, es decir, aumenta en un 7.29% en la posterior. Este aumento queda manifestado en las siguientes horas de trabajo: 1º, 4º, 5º, 6º, 7º y 8º²⁷.

El otro aumento que podemos visualizar al analizar los resultados del trabajador, es en las respuestas de dos puntos, que aunque es menos significativo que el anterior ya que tan solo aumenta en un 2.09%, es importante mencionarlo al tratarse de las preguntas de 2 puntos, lo que se traduce como alguna molestia.

Respecto a las disminuciones, lo hacen las respuestas de 5, 4 y 3 puntos, pero la más notable es la de 4 puntos (bastante dolor), disminuyendo en un 4,68 %, llegando en la encuesta posterior hasta el 0%, al igual que la de 5 puntos que también disminuye hasta llegar al 0%.

14. TRABAJADOR 14

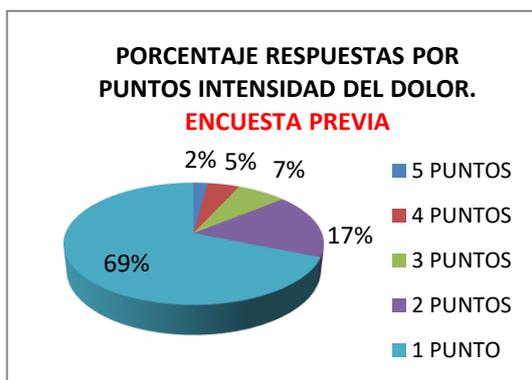


Gráfico 4.74: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 14. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

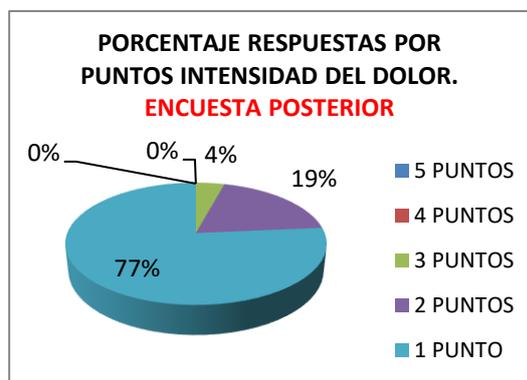


Gráfico 4.75: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 14. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

²⁷ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

En el caso de este trabajador cabe destacar la gran variación de todos los porcentajes de respuestas de una encuesta a la otra.

Encontramos aumento en las respuestas de 2 y 1 punto. En las de 2 puntos (alguna molestia) aumenta de un 12,5% a un 16,67%, mientras que en las de 1 punto (ausencia de molestia) lo hacen más notablemente ya que pasa de un 72,39% a un 79,68%, es decir aumenta un 7,29%. Este aumento queda reflejado en las siguientes horas: 1^o,5^o,6^o,7^o,8^o²⁸

En cuanto a las disminuciones se ven reflejadas en todas las demás puntuaciones (5, 4, 3). En la de 4 puntos (bastante dolor) disminuye la misma cantidad que aumenta la de 2 puntos (4.17%) y la disminución más significativa es la de 3 puntos (dolor) que pasa de un 8,34% a un 3,12% disminuyendo en un 5,22%.

15. TRABAJADOR 15

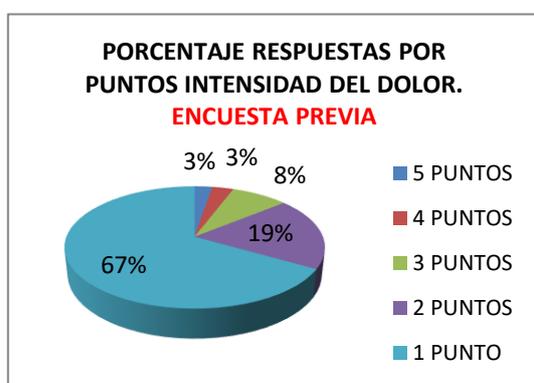


Gráfico 4.76: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 15. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

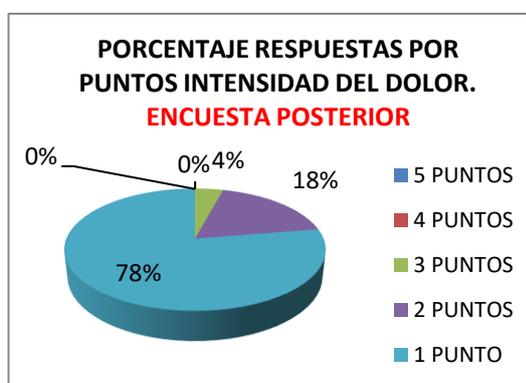


Gráfico 4.77: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 15. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En el trabajador 15 es significativo destacar como todas las respuestas disminuyen en porcentaje de la encuesta previa a la posterior, exceptuando la de un punto.

La que más disminuye es la respuesta de 3 puntos (dolor), ya que pasa de tener en la encuesta previa un 8.33% a en la posterior un 4.16%.

Por el contrario, la respuesta de 1 punto (ausencia de molestia), aumenta, pasando de un 66.67% a un 77.60% en la posterior, por lo que aumenta en un 10.93%. Este aumento queda reflejado en las 6 últimas horas de trabajo, siendo más significativo en la 8^o hora que pasa de un 46% a un 75%²⁹

²⁸ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

²⁹ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

16. TRABAJADOR 16

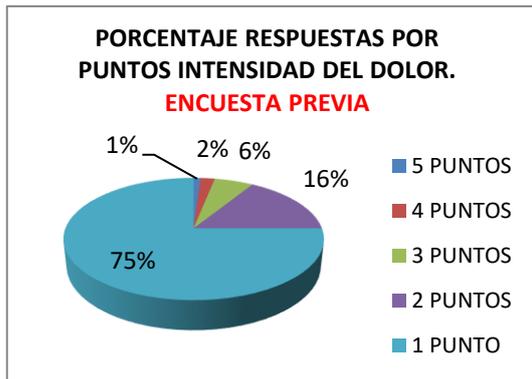


Grafico 4.78: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 16. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

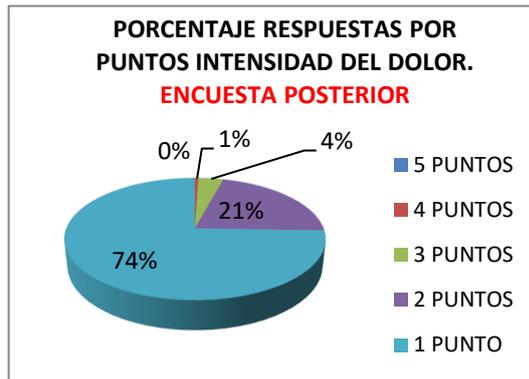


Grafico 4.79: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 16. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Con este empleado, encontramos lo mismo que con el trabajador número 15, todos porcentajes de respuestas disminuyen excepto las de 1 punto que aumenta en un 8.33%. Este aumento queda reflejado en las últimas 4 horas de la jornada laboral.³⁰

Respecto a las disminuciones encontramos que la de 2 (alguna molestia) y 4 puntos (bastante dolor) disminuyen de igual manera, en un 2.08%. En el caso de la de 4 puntos disminuye hasta alcanzar el 0% como lo hace también la respuesta de 5 puntos (mucho dolor).

Por su parte, la respuesta de 3 puntos (dolor) es la que más disminuye, pasando de un 5.72% a un 2.60%.

17. TRABAJADOR 17

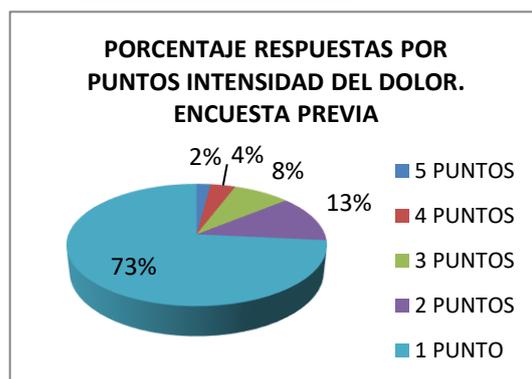


Grafico 4.80: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 17. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

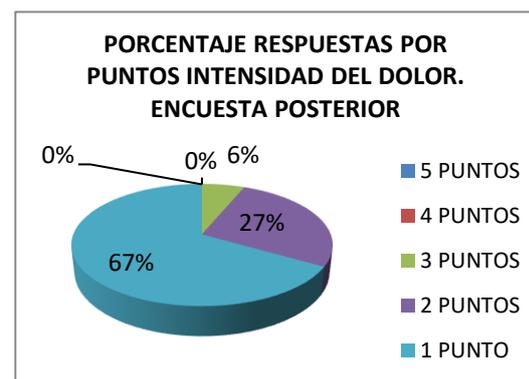


Grafico 4.81: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 17. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

³⁰ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

Analizando los resultados de este trabajador, es curioso cómo se observa que el mayor aumento se produce en la de 2 puntos (alguna molestia), suponiendo este un 14.58% respecto de la previa y la mayor disminución en la de 1 punto (ausencia de molestia), disminuyendo hasta un 66.66. Es importante señalar, que aunque sufra la disminución más importante, sigue siendo el porcentaje más alto que encontramos.

Esta depreciación queda reflejada en todas las horas de trabajo menos en las dos primeras, al igual que la de dos puntos, que lo hace en las mismas horas de trabajo. Siendo más notable este aumento en la 4^o hora que pasa de un 8% a un 42%³¹.

Todas las demás respuestas 5, 4, y 3 también disminuyen pero lo hacen en un porcentaje menor. Las respuestas de 5 y 4 puntos (mucho y bastante dolor respectivamente) lo hacen hasta alcanzar el 0%, mientras que la de 3 (dolor) puntos lo hace en un 2.09% de la previa a la posterior.

18. TRABAJADOR 18

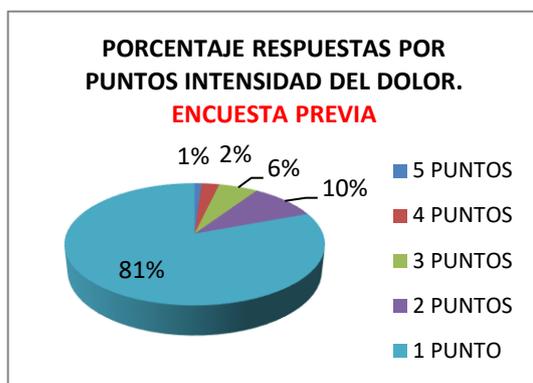


Gráfico 4.82: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 18. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

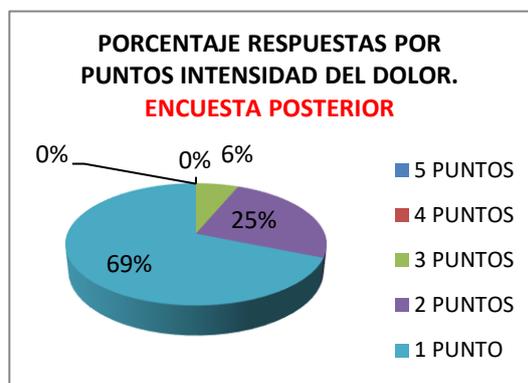


Gráfico 4.83: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 18. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

El mayor aumento se produce en la de dos puntos (alguna molestia) que pasa de un 9.89% a un 25%. Esto se debe a la disminución en las respuestas de 5, 4 y 1 punto.

La disminución más importante se produce en la de 1 punto (ausencia de molestia) que lo hace en un 11.97% mientras que en las otras (5 y 4) la disminución es de un 1.04% y 2.6% respectivamente

Las respuestas de 3 puntos (dolor) aumentan pero muy poco, pasando de un 5.72% a un 6.25%.

El aumento más significativo se ve en todas las horas menos en la 1^o y 2^o al igual que la disminución de 1 punto que queda reflejado en las mismas horas³².

³¹ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

³² Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

19. TRABAJADOR 19

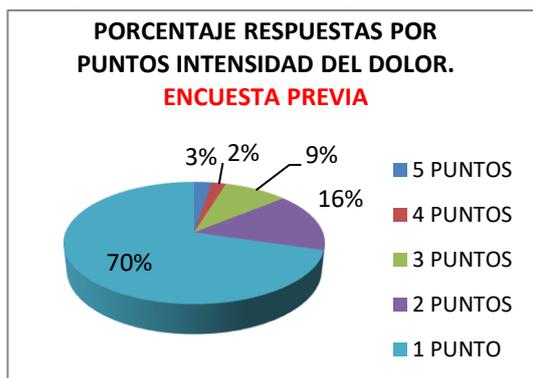


Grafico 4.84: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 19. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

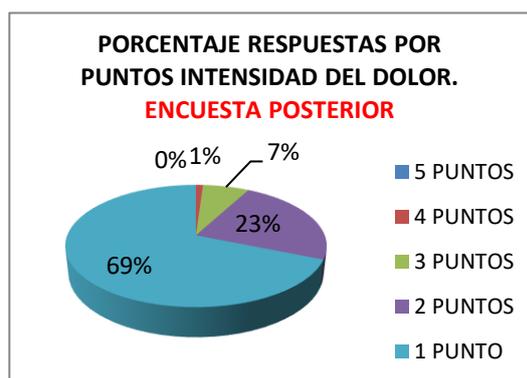


Grafico 4.85: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 19. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En este caso, el único punto a destacar es el aumento de las respuestas de 2 puntos (alguna molestia), que pasan de un 15.62% a un 23.43% lo que lleva un aumento de 7.81%. Dicho aumento queda reflejado en la 2^o, 3^o, 4^o, 5^o, 6^o y 7^o siendo más significativo en la 3 hora que pasa de un 0% a un 17% en la posterior.³³

Es la única que aumenta ya que todas las demás disminuyen en porcentajes comprendidos entre el 1.04% y 2.60%.

La de 1 punto (ausencia de molestia) disminuye en un 1.56% pero a pesar de esta disminución, sigue siendo el mayor porcentaje que encontramos con un 68.75% en la posterior.

20. TRABAJADOR 20

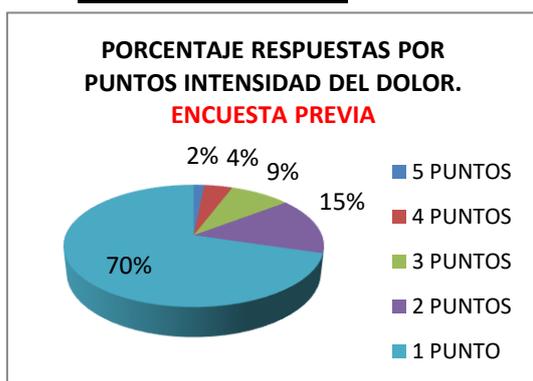


Grafico 4.86: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 20. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

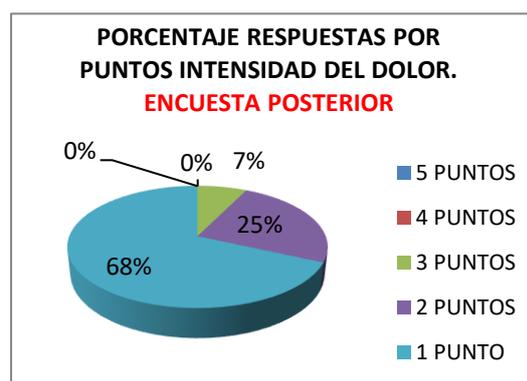


Grafico 4.87: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 20. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

³³ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

El único aumento que se produce y además con un porcentaje alto, es en el de 2 puntos (alguna molestia) que pasa de un 15.10% a un 24.47%, es decir, aumenta en un 9.37%.

Este aumento se refleja en las 6 últimas horas de trabajo, siendo más notable en la 8ª hora que pasa de un 21% a un 42%, por lo que aumenta el doble³⁴.

Todos los demás respuestas disminuyen, las de 5 y 3 puntos (mucho dolor y dolor respectivamente) lo hacen en igual porcentaje 1.56%, mientras que la de 1 (ausencia de molestia) lo hace en un 2.09% y el más significativo el de 4 (bastante dolor) que lo hace en un 4.16% quedando reflejado en las 3 últimas horas de su jornada laboral, obteniendo un 0%.³⁵

21. TRABAJADOR 21

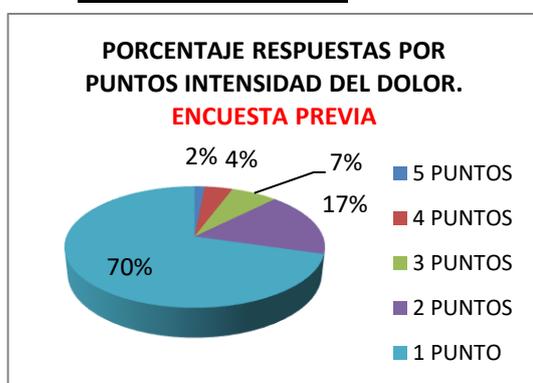


Gráfico 4.88: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 21. Encuesta previa **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

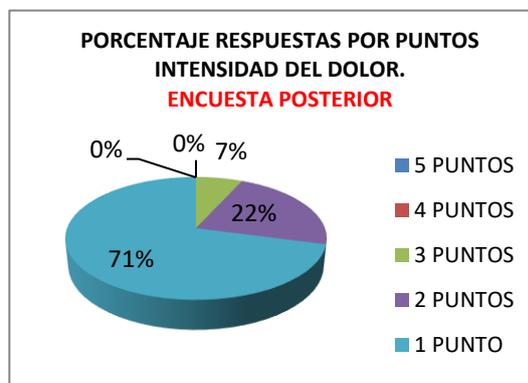


Gráfico 4.89: Porcentaje de respuestas por puntos nivel del trabajador 21. Encuesta posterior **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

En el caso del trabajador número 21, no encontramos grandes aumentos o disminuciones. En las respuestas de 5 y 4 puntos (mucho y bastante dolor) disminuyen ambas hasta alcanzar el 0%. La respuesta de 5 puntos disminuye en un 1.5% mientras que la de 4 puntos lo hace en un 4.1%

Por otro lado las respuestas de 3 puntos (dolor) son iguales en ambas encuestas, no varía el porcentaje de una encuesta a otra.

Y por último, crecimientos se dan en las de 2 y 1 punto (alguna molestia y ausencia de molestia), siendo más significativa la de dos que pasa de un 17.18% a un 22.39% ya que la de 1 punto tan solo aumenta en un 0.52%

El aumento de la de dos puntos queda reflejado en las horas siguientes horas de trabajo de Víctor: 3ª, 4ª, 7ª y 8ª.³⁶

³⁴ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

³⁵ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

³⁶ Véase anexo 5: Tabla de resultados encuesta LME

Porcentaje de lesiones en los trabajadores antes de la rotación y después de la rotación.

En la encuesta proporcionada a los trabajadores se les preguntaba acerca de si habían tenido alguna lesión o habían estado en tratamiento médico, debido a la realización de su puesto de trabajo.

A raíz de las respuestas obtenidas analizamos los resultados.

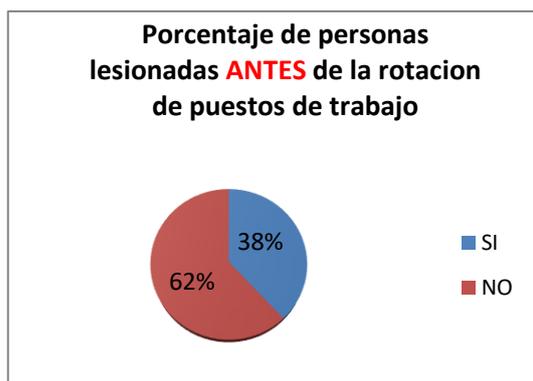


Gráfico 4.90: Porcentaje de respuestas de personas lesionadas antes de la rotación de puestos de trabajo **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

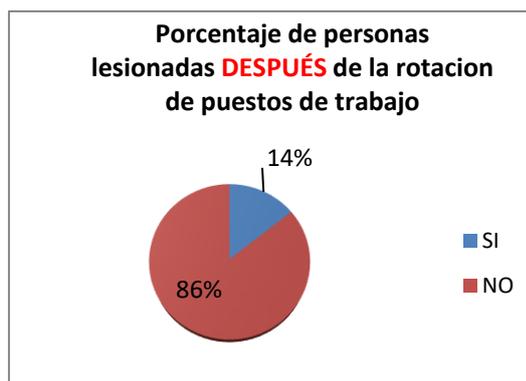


Gráfico 4.91: Porcentaje de respuestas de personas lesionadas después de la rotación de puestos de trabajo **Fuente:** Encuestas. **Elaboración:** Propia

Como podemos observar en las siguientes gráficas, el porcentaje de personas lesionadas disminuye después de aplicar la rotación de puestos de trabajo, ya que antes de rotar las personas que habían sufrido lesiones eran 8, lo que corresponde con un 38%, mientras que después de la rotación solo se han lesionado 3 personas (14%).

Esto queda reflejado en la reducción de la tasa de absentismo, ya que como podemos observar en la siguiente tabla. Se puede comprobar cómo tras aplicar la rotación de puestos de trabajo en la empresa la tasa se ha reducido pasando de un 5.32% a un 0.64%

ABSENTISMO LABORAL CCV - MATADERO TURNO TARDE - AÑO 2016				
MES	N° DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	N° DE PERSONAS	MOTIVO
ENERO	3	31	1	GRIPE
ENERO	10	31	1	TENDINITIS
ENERO	20	31	1	ACCIDENTE COCHE
TOTAL ENERO ABSENTISMO: 5,32%				
MES	N° DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	N° DE PERSONAS	MOTIVO
FEBRERO	2	31	1	TORTICOLIS
FEBRERO	4	31	1	LUMBALGIA
FEBRERO	5	31	1	TENDINITIS
FEBRERO	1	31	1	GRIPE
TOTAL FEBRERO ABSENTISMO: 1,93%				
MES	N° DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	N° DE PERSONAS	MOTIVO
MARZO	15	31	1	CORTE CUCHILLO
TOTAL MARZO ABSENTISMO: 2,42%				
MES	N° DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	N° DE PERSONAS	MOTIVO
ABRIL	2	31	1	TENDINITIS
ABRIL	2	31	1	LUMBALGIA
TOTAL ABRIL ABSENTISMO: 0,64%				
MES	N° DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	N° DE PERSONAS	MOTIVO
MAYO	1	31	1	VIRUS ESTOMACAL
TOTAL MAYO ABSENTISMO: 0,001%				
MES	N° DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	N° DE PERSONAS	MOTIVO
JUNIO	1	31	1	DOLOR CUELLO
TOTAL JUNIO ABSENTISMO: 0,001%				
MES	N° DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	N° DE PERSONAS	MOTIVO
JULIO	1	31	1	JAQUECA
JULIO	3	31	1	LUMBALGIA
TOTAL JULIO ABSENTISMO: 0,64%				

Tabla 4.15: Absentismo Laboral CCV – Matadero turno tarde año 2016 **Fuente:** Propia y CCV. **Elaboración:** Propia

4.3 Encuesta sobre la opinión de los trabajadores acerca de la rotación de puestos de trabajo.

A continuación pasamos a mostrar los resultados obtenidos de la encuesta entregada a los trabajadores después de realizar la rotación de puestos de trabajo, para poder saber cuál es su opinión acerca de este método organizativo que se había implantado en la empresa.

La encuesta se dividía en 10 preguntas, teniendo los trabajadores que marcar con una x la respuesta que consideraran oportuna, dentro de las opciones con las que contaban, que eran: SI, NO, NS/NC.

Los resultados de la encuesta se recogieron en el programa Excel, para poder realizar las gráficas y hallar los porcentajes de los trabajadores que habían respondido de una manera u otra a las preguntas. Siendo estos los resultados:

1. Han contado con mi opinión para realizar la rotación de puestos de trabajo

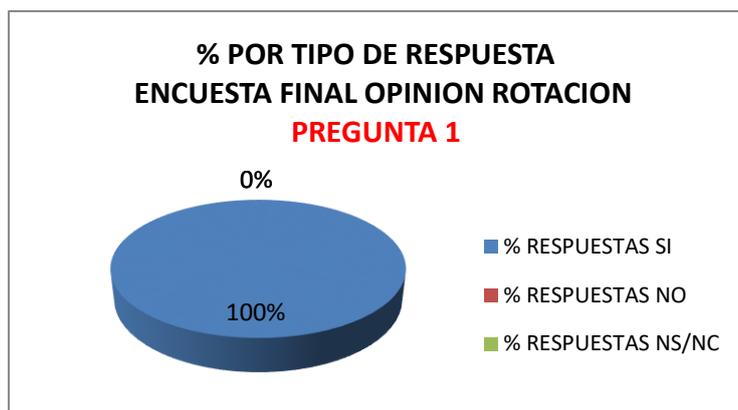


Grafico 4.92: Resultado a la pregunta número 1. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

Tal y como se puede observar en la gráfica, el 100% de los trabajadores afirma que sí que se ha contado con su opinión para realizar la rotación de puestos de trabajo.

Y es que tal y como vimos en la revisión bibliográfica, es muy importante para que la rotación sea exitosa que los trabajadores estén de acuerdo para realizarla, ya que si se hace sin su consentimiento, podemos conseguir el resultado contrario a un aumento de motivación y satisfacción en su puesto de trabajo y que pongan restricciones para llevarla a cabo.

2. Pienso que la rotación de puestos de trabajo, trae consigo buenas consecuencias.

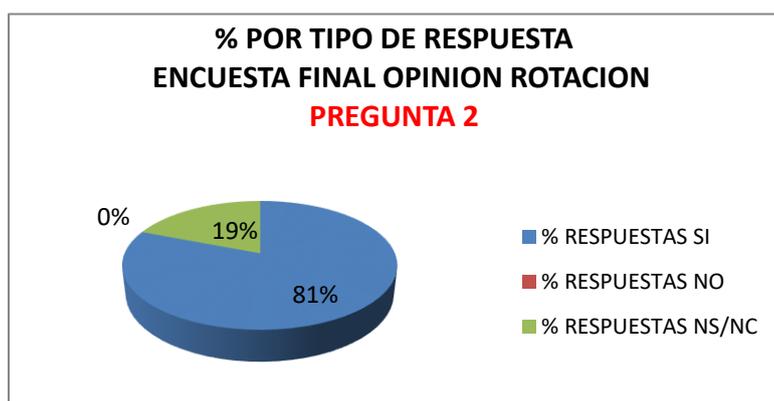


Grafico 4.93: Resultado a la pregunta número 2. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

En este gráfico, podemos observar que no hay operarios que piensen que la rotación de puestos trae consigo malas consecuencias.

Un 81% de personas piensan que su implantación tiene buenas consecuencias, mientras que un 14%, lo equivale a 3 trabajadores, han

respondido NS/NC por lo que podemos deducir que no piensan ni que traiga malas ni buenas consecuencias.

3. Tras la rotación de puestos de trabajo he notado mejoras en mi salud respecto a cuándo no se aplicaba la rotación de puestos de trabajo.

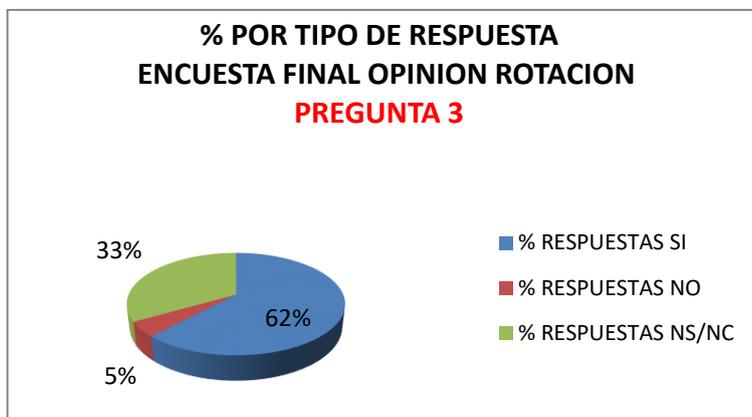


Grafico 4.94: Resultado a la pregunta número 3. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

Un 62% de los trabajadores piensan que tras aplicarse la rotación de puestos han notado mejoras en su salud, frente a un 5% el cual atestigua que no y un 33% que ha contestado NS/NC.

Por lo que más de la mitad de personas, sí que han notado uno de los beneficios que hemos visto anteriormente que proporcionaba la rotación de puestos de trabajo.

4. Seguiría empleando la rotación de puestos de trabajo en mi puesto de trabajo actual.

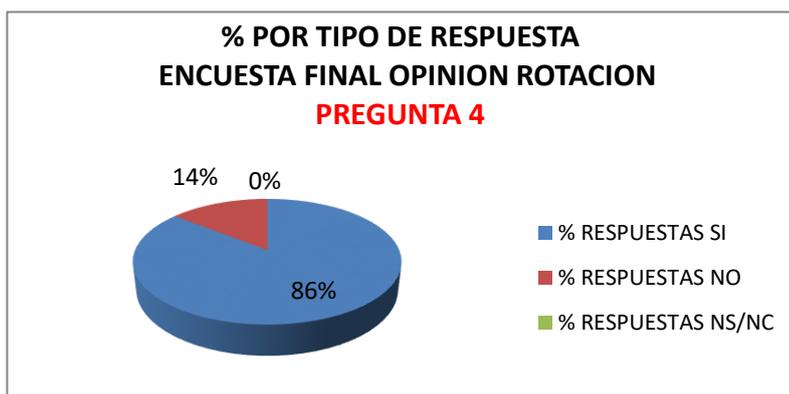


Grafico 4.95: Resultado a la pregunta número 4. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

De las 21 personas encuestadas que habían participado en la rotación de puestos de trabajo, 18 personas están dispuestas a seguir utilizando la rotación de puestos de trabajo y tan solo un 14% que equivale a 3 trabajadores no está de acuerdo en seguir utilizando este método organizativo. Y no encontramos a ninguna persona que haya respondido NS/NC.

5. He notado los músculos menos cargados desde la rotación.

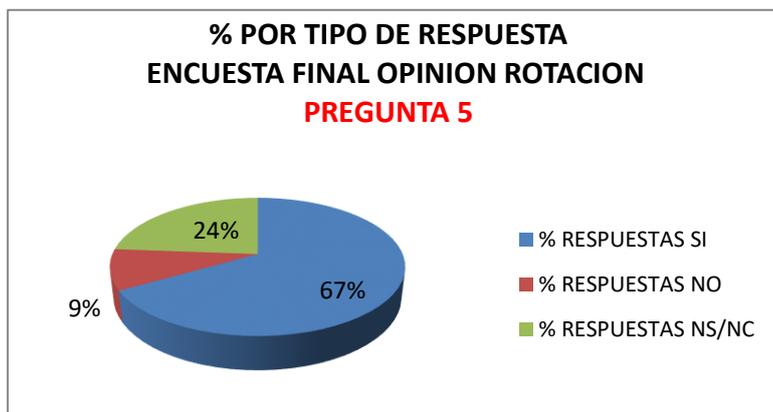


Grafico 4.96: Resultado a la pregunta número 5. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia.

Podemos observar cómo un 67% de personas si han notado los músculos menos cargados tras aplicar la rotación de puestos de trabajo, por lo que este beneficio que habíamos nombrado anteriormente también se cumple en una gran mayoría de personas y solo un 9% lo que correspondería a 2 personas no han notado dicha mejoría. Por otro lado un 24% no certifica ni desmiente esta afirmación, por lo que se entiende que sus músculos siguen igual que anteriormente.

6. Recomendaría la rotación de puestos de trabajo.

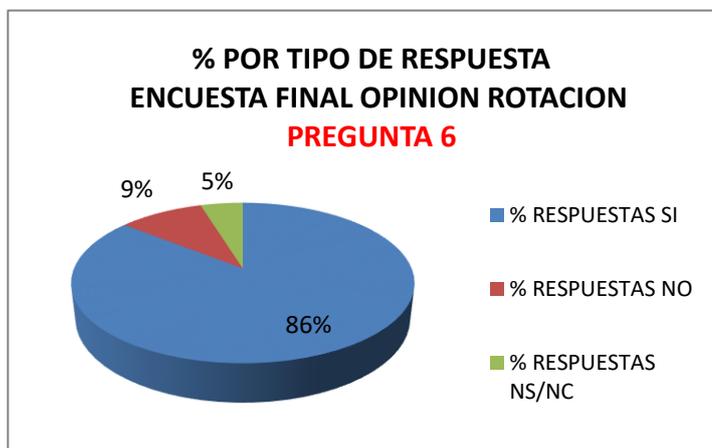


Grafico 4.97: Resultado a la pregunta número 6. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

Un 86% de los operarios asegura que recomendaría la rotación de puestos de trabajo y tan solo un 9 % no la recomendaría. Por otro lado solo encontramos 1 persona que ha respondido con un NS/NC.

7. La calidad del producto se ve empeorada tras la rotación de puestos.

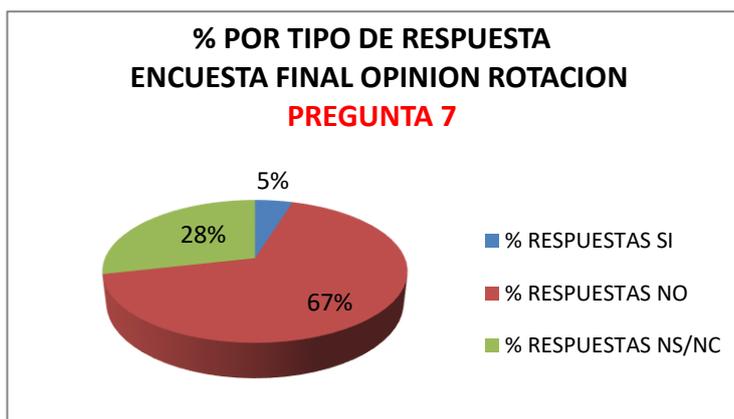


Grafico 4.98: Resultado a la pregunta número 7. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

Respecto a si la calidad del producto se ve empeorada tras aplicar la rotación de puestos de trabajo, solo encontramos una persona que diga que sí que empeora. Con un 67% la mayoría dice que no empeora la calidad del producto y un 28% de personas, lo que equivale a 6 trabajadores, ha respondido que no sabe si afecta a la calidad del producto o no.

8. Al aplicar la rotación de puestos de trabajo se sufren menos LME.

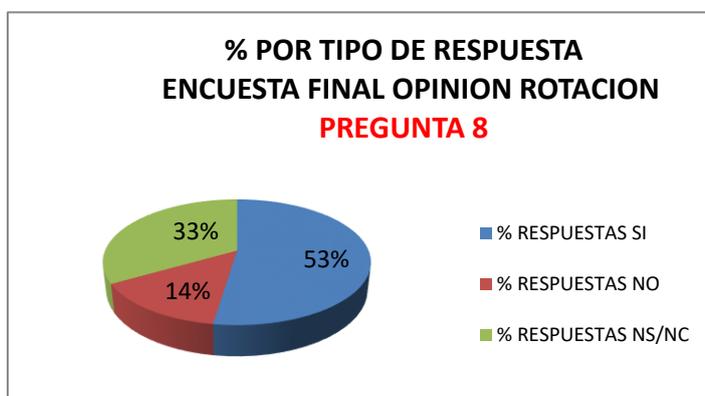


Grafico 4.99: Resultado a la pregunta número 8. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

En la siguiente grafica podemos observar como más de la mitad de las personas afirman que sí que se sufren menos LME, pero un 33% no sabe que responder a esta afirmación y un 14% dice que no.

Los resultados de esta afirmación son importantes, ya que la reducción de LME era un objetivo de la implantación de la rotación de puestos de trabajo.

9. Trabajo de mejor ánimo cuando se realiza la rotación de puestos de trabajo.

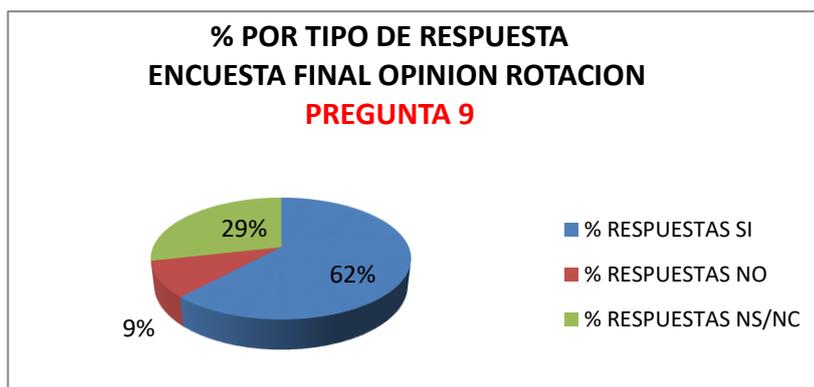


Grafico 4.100: Resultado a la pregunta número 9. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

Solo un 9% de personas afirman que no trabajan de mejor ánimo tras aplicar la rotación de puestos de trabajo, pero sin embargo un 62% afirma que sí que lo hace, frente a un 29% que ha respondido NS/NC.

10. La formación que recibí para poder realizar la rotación de puestos de trabajo fue la adecuada.



Grafico 4.101: Resultado a la pregunta número 10. **Fuente:** Cuestionarios. **Elaboración:** Propia

Un 76 % de personas, lo que constituye una gran mayoría sí que afirman que recibieron la formación adecuada para realizar la rotación de puestos de trabajo, y tan solo un 5%, lo que equivale a un trabajador responde que no. Por otro lado un 19% ha respondido con NS/NC.

CAPITULO 5:

CONCLUSIONES

Una vez que ya tenemos analizados todos los resultados obtenidos de las diversas encuestas, así como los Excel de seguimiento, podemos ver cuáles de los objetivos planteados al inicio se han confirmado, o no y el porqué.

Lo que se ha intentado demostrar en el presente trabajo, es como la implantación de la rotación de puestos de trabajo como método organizativo en la empresa, trae consigo beneficios tanto para los trabajadores como para la propia empresa.

El primer objetivo específico que habíamos marcado es el de la **disminución de LME**, tras analizar los resultados hemos podido observar una disminución de lesiones que sufren los trabajadores al realizar su puesto de trabajo, debido a la diversidad de músculos que emplean en la rotación y también una disminución en el número de personas que padecían un fuerte dolor a lo largo de su jornada laboral en algún musculo concreto o parte del cuerpo, ya que su dolor o molestia tras la rotación de puestos de trabajo ha desaparecido. Además, ningún trabajador sufre mucho dolor en ninguna parte de su cuerpo, mientras que antes de la rotación sí que encontraban.

Las disminuciones de dolor que se producen tras la rotación, hace que aumente las respuestas de ausencia de dolor, por lo que los músculos sufren menos, al no estar tan cargados.

Todo esto va ligado al cumplimiento de los siguientes objetivos: **reducción de la tasa de absentismo y aumento de la productividad.**

La disminución observada en cuanto a la tasa de absentismo tras la rotación, está relacionada de manera directa, con los beneficios económicos que suponen para la empresa. Al cabo de un tiempo de su implantación la empresa empieza a obtener beneficios.

Ya que esta polivalencia que encontramos tras la rotación en los trabajadores, hace que las empresas se puedan enfrentar mejor al absentismo que se produce en las empresas en el día a día, así como cualquier otro cambio que se pueda producir ya que los operarios están formados en las tareas desempeñadas en distintos puestos, por lo que pueden cambiar su posición de trabajo y realizar diversas tareas y de este modo economizar en el coste que supondría el tener que contratar personas temporales para cubrir esa baja y el coste de su formación. Aunque como ya hemos visto anteriormente, la implantación de esta nueva organización es un proceso costoso.

Otro factor que hace que aumente los beneficios económicos de la empresa, es el aumento de la productividad.

Dicho aumento está relacionado con otro objetivo a demostrar, como es el **aumento de la motivación de los trabajadores**. Ya que la motivación de los trabajadores depende de que su rendimiento en su puesto de trabajo sea alto o bajo y que por tanto de alguna manera influya en la productividad de cada trabajador y que esto repercuta en los beneficios económicos de la empresa.

Por eso es necesario que las actividades que realicen en su jornada laboral sean estimulantes y que hagan tener a los trabajadores una actitud positiva, ya que si se encuentran motivados, su interés en la mejora de la productividad aumenta.

Otra razón de peso que también influye en el aumento de la motivación, es la reducción de LME, ya que los trabajadores al lesionarse menos y sufrir un menor dolor en sus músculos, hace que inevitablemente su estado de ánimo mejore y trabajen más motivados. Puesto que desarrollar toda jornada laboral en un único puesto de trabajo, utilizando siempre los mismos grupos de músculos y realizando la misma tarea, se acaba convirtiendo en un trabajo monótono y aburrido.

Por lo que se acaban produciendo movimientos ineficaces que pueden dar lugar a desmotivación o a realizar de manera inadecuada las tareas que implica su puesto de trabajo. Lo que acabaría afectando a la productividad de la empresa y de manera directa a los beneficios de la misma

Por otra parte, también influye en ese aumento de la motivación, en que un mismo empleado puede realizar varios puestos de trabajo, lo que hace que se sienta una persona más válida y más valorada para la empresa al ser una persona más completa y necesaria.

No hay que olvidarse que el recurso más importante con el que cuenta una empresa son sus propios trabajadores, por ello hay que cuidarles y proporcionarles las mejores condiciones de trabajo y de organización posibles.

Tras la rotación, observamos que los trabajadores se encuentran más motivados, esto se debe a que sienten que las condiciones de trabajo son las mejores, que su trabajo es menos monótono y aburrido y además, les resulta más cómodo de desempeñar.

Por otro lado también mejora el clima de trabajo y hace que se sientan con más ánimo y energía para realizar su trabajo.

Una vez visto todo esto podemos ver como también se cumple el objetivo general por el que se lleva a cabo este trabajo, que es que tras la rotación **se obtienen beneficios tanto para la empresa como para el trabajador** y es que como ya hemos visto anteriormente al aplicar la rotación de puestos en una empresa como medida organizativa es un cambio muy significativo para la misma, ya que los trabajadores utilizan diferentes partes del cuerpo, cambian su rutina mental en el trabajo y se relacionan con otros compañeros.

Por último también hay que tener en cuenta la opinión de los trabajadores y es que en este trabajo la función de las encuestas ha sido vital para conocer la situación y opinión de los mismos antes y después de poner en marcha este nuevo sistema.

Tras la encuesta proporcionada sobre su opinión acerca de la rotación, la gran mayoría piensa que dicha implantación trae consigo buenas

consecuencias. Esta opinión es debida a que los propios trabajadores han visto como su salud ha mejorado al notar los músculos menos cargados, lo que conlleva la reducción de LME y que su estado de ánimo mejore al igual que su motivación. Y la empresa al mismo tiempo, ya que ha visto reducida la tasa de absentismo de su personal así como un aumento en la productividad.

Una vez finalizada la investigación acerca de la rotación de puestos de trabajo en una empresa, podemos concluir y evidenciar la importancia de los recursos humanos; gestionarlos correctamente influye directamente en el éxito que toda empresa desea.

A raíz de las conclusiones obtenidas, surgen posibles futuras líneas de investigación de las cuales podríamos estudiar y analizar los siguientes puntos:

- Edad de los participantes
- Diferenciar por el sexo
- Tener en cuenta la antigüedad de los trabajadores en la empresa.

Esta nueva investigación estaría dirigida a los directivos y responsables de equipo y de recursos humanos de la empresa. Ello aportaría, sin duda, ideas sobre cómo continuar mejorando la situación de trabajo de los operarios así como los beneficios de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Agustin Moreno, I., Fajardo Gomez, J., & Gonzalez Alvarez, M. (2014). *El entrenamiento cruzado: una experiencia vivencial*. Mexico: Universidad del estado de Mexico.
- Aptel, M., Cail, F., Gerling, A., & Louis, O. (2008). Proposal of parameters to implement a workstation rotation system to protect against MSDs. *International Journal of industrial ergonomics*, págs. 900-909.
- Asensio. (2009). *Metodología para la generación de agendas de rotación depuestos de trabajo desde un enfoque ergonómico mediante algoritmos evolutivos*. Obtenido de Universidad politecnica de Valencia:
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/6287/tesisUPV3088.pdf>
- Asensio, S., Bastante, M., & Diego, J. (2012). *Evaluacion Ergonomica de puestos de trabajo* . Madrid: Paraninfo.
- Blickesderfer, E., Cannon-Bowers, J., & Salas, E. (1997b). Training teams to self-correct: an empirical investigation. *12th Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology*. St Louis.
- Campion, M. (1994). *Career-Related Antecedents and Outcomes of Job Rotation*. Obtenido de The Academy of Management Journal, :
<https://pdfs.semanticscholar.org/74b6/6e732b9499240624b75f2c5f5c9ad2414be0.pdf>
- Cosgel, M., & Miceli, T. (1998). *On job rotation*. Research Papers in Economics.
- Davis, J. (2001). *Applied ergonomics*. New York : Taylor & Francis.
- Dawal, S. (2007). *Manufacturing Challenges in the 9th Malaysia Plan*. Obtenido de <http://repository.um.edu.my/58140/>
- De Oliveira, S. T. (2008). *Evaluation of musculoskeletal health outcomes in the context of job rotation and multifunctional jobs*. APPL ERGON.

- Dominguez, J. (2011). *La rotacion de puestos y el falsacionismo*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/rotacion-puestos-falsacionismo/>
- Eriksson , T., & Ortega, J. (2006). *The adoption of job rotation: Testing the theories*. Industrial & Labor Relations Review.
- Falardeau, A., Lalonde, G., & Vézina, N. (2003). Rotation, assignation temporaire et absentéisme. *La rotation est-ce une solution?* Francia: Actes du Forum de la Chaire GM en ergonomie de l'UQAM.
- Freiboth, M., Frieling, E., Henniges, D., & Saager, C. (1997). Comparison of different organizations of assembly work in the European automotive industry. *International Journal of Industrial Engineerin -Theory Applications and practice*, (págs. 357-370).
- Gonzalez, R. (8 de 2012). Obtenido de <http://randolpgr16.blogspot.com.es/>
- Haims, M. (2001). Work organization interventions. En *international encyclopedia of ergonomics and human factors* . Taylor&Francis.
- Henderson, C. (1992). *Ergonomic Job Rotation in poultry processing*. London: Taylor & Francis .
- Hernandez , R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2006). *Metodologia de la innvestigacion*. Mexico: McGrawHill.
- Hinnen U., H., Läubli, T., Guggenbü hl, U., & Krueger, H. (1992). Design of check-out systems including laser scanners for sitting work postur. *Scandinavian Journal of Work Environmental and Healt*, (págs. 186-194).
- Huang, H. (1999). Job Rotation from the Employee. Point of Vie. En *Research and Practice in Human Resource Managemen*.
- INSHT. (1998). *NTP 443: Factores psicosociales: metodología de evaluación*. Obtenido de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_443.pdf

- INSHT. (2008). *NTP 444: Mejora del contenido del trabajo: rotación, ampliación y*.
Obtenido de
[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/
Ficheros/401a500/ntp_444.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_444.pdf)
- ISO. (2000). *ISO 11226*. Obtenido de Ergonomics - Evaluation of static working:
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:11226:ed-1:v1:en>
- Jorgensen, M., Davis, K., Kotowski, S., & Aedla, P. (2005). Characteristics of job rotation in the Midwest US manufacturing sector. *Ergonomics*.
- Kilbom, A. (1994A.). Guidelines for the practitioner. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 51-57.
- Kogi, K., Kawakami, T., Itani, T., & Batino, J. (2003). Low-cost work improvements that can reduce the risk of musculoskeletal disorders. *International Journal of Industrial Ergonomics*.
- Kuijer, P. K., van der Beek, A., van Dieen, J., & Visser, B. (s.f.). "Effect of job rotation on need for recovery, musculoskeletal complaints, and sick leave due to musculoskeletal complaints. *American Journal of Industrial Medicine*.
- MacLeod, D. (2006). *The Ergonomics kit por general industry*. Londres: CRC.
- Miller, F., Dhaliwal, T., & Mogas, L. (1974). *Job rotation raises productivity*. Applied ergonomics.
- Moreno, A. (2012). *Entrenamiento cruzado y motivacion de los empleados de la empresa mixta petroperija*. Maracaibo: Universidad Rafel Urdaneta.
- Nembhard, D., & Prichanont, K. (2007). Cross training in serial production with process. *Ieee Transactions on Engineering*, 565-575.
- Ortega, J. (2001). *Job Rotation as a Learning Mechanism*. Management Scienc.
- OSHA. (1993). *Safety and Health guide for the meat packing industry*. Obtenido de OSHA: <https://www.osha.gov/SLTC/etools/printing/glossary.html>
- OSHA. (2009). Obtenido de <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>

- Osterman, P. (1994). How common is Workplace transformation and who adopts it? *Industrial and Labor Relations Review*.
- Ouchi, W. (1981). *Theory Z: How American Business Can Meet the Japanese Challenge*. Addison-Wesley.
- Oullet, S., Vézina, N., Chartrand, J., & Perrier, P. (2003). *L'implantation de la rotation de postes: un exemple de démarche préalable*. Francia: PISTES.
- Pancardo, J., Ruiz, M., & Ramirez, M. (2011). *Capacitación Cruzada: una herramienta para el aumento de la productividad organizacional*. Mexico: ANFECA.
- Paul, P. (1999). Job rotation as a factor in reducing physical workload at a refuse collecting department. *International Journal of industrial ergonomics*.
- Porret, M. (2008). *Recursos Humanos. Dirigir y gestionar personas en la organización*. España: Esic.
- Rodrick, D., & Karwowski, W. (2006). *Interventions, controls and applications in occupational ergonomics*. Taylor & Francis.
- Silicio, A. (1996). *Capacitación y desarrollo del personal*. Mexico: Limusa.
- St-Vincent, M., Vézina, N., Dufour, B., St-Jacques, Y., & Cloutier, E. (2003). *La rotation des postes : ce qu'en pensent des travailleurs d'une usine d'assemblage automobile*. Francia: Perspectives Interdisciplinaires sur le Travail et la Santé.
- Thomas, N., Hessler-Cotte, C., & Christol, J. (1994). Polyvalence et contrainte mentale. *XXIII journées nationales de médecine du travail*. Francia.
- Triggs, D., & King, P. (2000). Job rotation: an administrative strategy for hazard control. *Professional Safety*.
- Vanhoven, E., & Buyens, D. (2001). Continuing Vocational Training in Belgium : an overview. *ECER Conferenc*. Francia.
- Vezina, N. (2004). *Rotation implantation: what is at stake? What are the markers*. CRE-MSD.

Wells, R. (2004). Job rotation. Is it a solution? introductory remarks. En *WorkShop Principles and Practices of Job* . (CRE).

Winkel, J., & Westgaard, R. (1996). *A model for solving work related musculoskeletal problems in a profitable way*. Applied Ergonomi.

ANEXO I

TABLA DE ABSENTISMO LABORAL

ABSENTISMO LABORAL CCV - MATADERO TURNO TARDE - AÑO 2016

MES	Nº DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	Nº DE PERSONAS	MOTIVO
ENERO	3	31	1	GRIPE
ENERO	10	31	1	TENDINITIS
ENERO	20	31	1	ACCIDENTE COCHE

TOTAL ENERO ABSENTISMO: 5,32%

MES	Nº DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	Nº DE PERSONAS	MOTIVO
FEBRERO	2	31	1	TORTICOLIS
FEBRERO	4	31	1	LUMBALGIA
FEBRERO	5	31	1	TENDINITIS
FEBRERO	1	31	1	GRIPE

TOTAL FEBRERO ABSENTISMO: 1,93%

MES	Nº DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	Nº DE PERSONAS	MOTIVO
MARZO	15	31	1	CORTE CUCHILLO

TOTAL MARZO ABSENTISMO: 2,42%

MES	Nº DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	Nº DE PERSONAS	MOTIVO
ABRIL	2	31	1	TENDINITIS
ABRIL	2	31	1	LUMBALGIA

TOTAL ABRIL ABSENTISMO: 0,64%

MES	Nº DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	Nº DE PERSONAS	MOTIVO
MAYO	1	31	1	VIRUS ESTOMACAL

TOTAL MAYO ABSENTISMO: 0,001%

MES	Nº DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	Nº DE PERSONAS	MOTIVO
JUNIO	1	31	1	DOLOR CUELLO

TOTAL JUNIO ABSENTISMO: 0,001%

MES	Nº DE DIAS	DE TRABAJADORES TOTAL EMPRE	Nº DE PERSONAS	MOTIVO
JULIO	1	31	1	JAQUECA
JULIO	3	31	1	LUMBALGIA

TOTAL JULIO ABSENTISMO: 0,64%

MEDIA ABSENTISMO AÑO 2016:	1,56%
-----------------------------------	--------------

MEDIA ABSENTISMO AÑO 2015:	2,02%
-----------------------------------	--------------

MEDIA ABSENTISMO AÑO 2014:	1,81%
-----------------------------------	--------------

ANEXO II

ENCUESTA SOBRE MOTIVACION Y SATISFACCION LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.

ENCUESTA SOBRE MOTIVACION Y SATISFACCION LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.

La siguiente encuesta tiene como propósito conocer la satisfacción laboral y motivación de los trabajadores en la empresa. Dicha información servirá como apoyo para la realización de un trabajo fin de grado.

El tratamiento de este cuestionario será absolutamente confidencial.

¡Muchas gracias de antemano!

Fecha de realización:	
Firma:	

Marque con una “X” la respuesta que corresponda. Los rangos de respuesta van del 1 al 5.

TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
5	4	3	2	1

CONDICIONES DE TRABAJO

	5	4	3	2	1
1. La formación que he recibido por parte de la empresa es la adecuada.					
2. El sueldo que recibo está en consonancia con el puesto de trabajo que realizo.					
3. Las condiciones relativas al horario, vacaciones y calendario de trabajo son las correctas.					
4. Para poder realizar correctamente mi puesto de trabajo, cuento con todos recursos materiales y equipos necesarios y adecuados.					
5. Mi trabajo es monótono y aburrido.					
6. Las condiciones de seguridad que hay en mi puesto de trabajo, de cara a evitar que se produzcan riesgos para la salud son las adecuadas.					
7. Considero que las condiciones físicas, ambientales en las que desarrollo mi trabajo son adecuadas.					
8. Mi puesto de trabajo es lo suficientemente cómodo					

RECONOCIMIENTO

	5	4	3	2	1
9. Las tareas que realizo se reconocen adecuadamente.					
10. En general, el grado de satisfacción con la empresa como lugar de trabajo es muy bueno.					
11. Me siento valorado en mi empresa.					

CLIMA DE TRABAJO

	5	4	3	2	1
1. Mis superiores me tratan con amabilidad y el nivel de exigencia adecuado.					
2. El ambiente de trabajo existente en mi puesto de trabajo es bueno.					
3. la relación que tengo con mis compañeros de trabajo es buena.					
4. El nivel de colaboración que existe entre las diferentes secciones, con las que tengo que relacionarme por razones de trabajo es adecuado.					

CONDICIONES PERSONALES

	5	4	3	2	1
5. Me siento orgulloso/a de pertenecer a esta empresa.					
6. De haber sabido cómo iban a ser las cosas en esta empresa, volvería a aceptar el trabajo.					
7. Aunque me ofrecieran otro trabajo en igualdad de sueldo y condiciones me quedaría en Cárnicas Cinco Villas.					
8. Actualmente considero que tengo estabilidad en mi empresa.					
9. Actualmente, me siento con ánimo y energía.					
En general, mi nivel de satisfacción es:	(Puntuar del 1 al 10)				

¡MUCHISIMAS GRACIAS POR SU COLABORACION!

ANEXO III

**ENCUESTA RELACIONADA CON EL ESTADO FISICO Y
LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS DE LOS
TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.**

ENCUESTA RELACIONADA CON EL ESTADO FISICO Y LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS DE LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.

La siguiente encuesta tiene como propósito conocer el estado físico de los trabajadores así como las lesiones musculo esqueléticas más habituales en los puestos de trabajo. Dicha información servirá como apoyo para la realización de un trabajo fin de grado.

¡Muchas gracias de antemano!

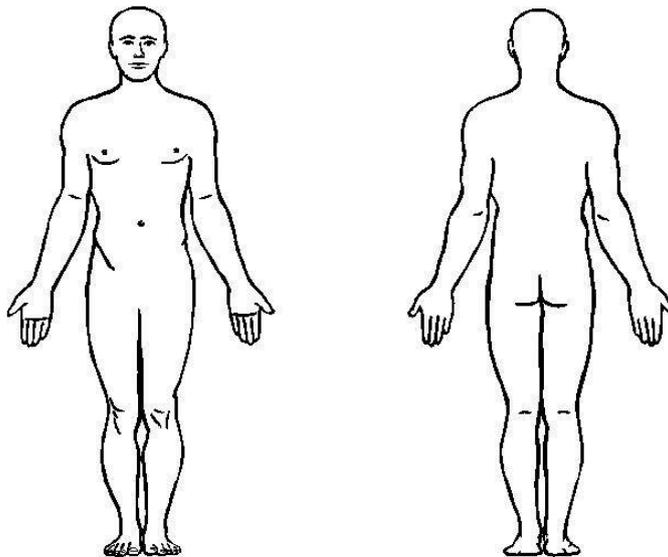
Fecha de realización:	
Nombre:	
Firma:	

1. ¿Cuál es tu puesto de trabajo actual?

2. ¿Has estado en tratamiento médico debido a tu trabajo actual a lo largo de este año o has sufrido alguna lesión? ¿Razón?

En caso afirmativo, ¿Cuánto tiempo duro dicho tratamiento/lesión?

3. ¿Cuál es la zona en la que más dolor o molestia sientes en el trabajo? (marque y especifique en el dibujo)



Observa durante la jornada laboral la evolución de la intensidad del dolor que sientes en cada zona de tu cuerpo. Anota en cada casilla a la hora indicada, la intensidad de dolor según la siguiente escala:

Ausencia de molestia	Alguna molestia	Dolor	Bastante dolor	Mucho dolor
1	2	3	4	5

	1ª hora	2ª hora	3ª hora	4ª hora	5ª hora	6ª hora	7ª hora	8ª hora
1. Cuello								
2. Dorsal								
3. Lumbar								
4. Caderas								
5. Hombro izquierdo								
6. Hombro derecho.								
7. Brazo izquierdo								
8. Brazo derecho.								
9. Codo izquierdo.								
10. Codo derecho.								
11. Antebrazo izquierdo.								
12. Antebrazo derecho.								

	1º hora	2º hora	3º hora	4º hora	5º hora	6º hora	7º hora	8º hora
1. Muñeca Izquierda.								
2. Muñeca Derecha.								
3. Mano Izquierda.								
4. Mano Derecha.								
5. Muslo Izquierdo.								
6. Muslo Derecho.								
7. Rodilla Izquierda.								
8. Rodilla Derecha.								
9. Pierna Izquierda.								
10. Pierna Derecha.								
11. Tobillo/pie Izquierdo.								
12. Tobillo/pie Derecho.								

Estaría dispuesto a rotar entre diferentes puestos de trabajo	(Marcar con una X)
	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

¡MUCHÍSIMAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ANEXO IV

ENCUESTA SOBRE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO A LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.

ENCUESTA SOBRE LA ROTACION DE PUESTOS DE TRABAJO A LOS TRABAJADORES DE CARNICAS CINCO VILLAS, SAU.

La siguiente encuesta tiene como propósito, una vez finalizada la rotación de puestos de trabajo, conocer la opinión de los trabajadores en la empresa, acerca de la rotación. Dicha información servirá como apoyo para la realización de un trabajo fin de grado.

El tratamiento de este cuestionario será absolutamente confidencial.

¡Muchas gracias de antemano!

Nombre:	
Fecha de realización:	
Firma:	

Marque con una "X" la respuesta que corresponda.

1. Han contado con mi opinión para realizar la rotación de puestos de trabajo.

SI NO NS/NC

2. Pienso que la rotación de puestos de trabajo, trae consigo buenas consecuencias.

SI NO NS/NC

3. Tras la rotación de puestos de trabajo he notado mejoras en mi salud respecto a cuándo no se aplicaba la rotación de puestos.

SI NO NS/NC

4. Seguiría empleando la rotación de puestos de trabajo en mi puesto de trabajo actual.

SI NO NS/NC

5. He notado los músculos menos cargados desde la rotación.

SI NO NS/NC

6. Recomendaría la rotación de puestos de trabajo.

SI NO NS/NC

7. La calidad del producto se ve empeorada tras la rotación de puestos.

SI NO NS/NC

8. Al aplicar la rotación de puestos de trabajo se sufren menos lesiones musculoesqueléticas

SI NO NS/NC

9. Trabajo de mejor ánimo cuando se realiza la rotación de puestos de trabajo.

SI NO NS/NC

10. La formación que recibí para poder realizar la rotación de puestos de trabajo fue la adecuada

SI NO NS/NC

¡MUCHISIMAS GRACIAS POR SU COLABORACION!

ANEXO V

TABLA DE RESULTADOS ENCUESTA LME

TRABAJADOR 1	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2
CUELLO	1	1	2	3	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2
DORSAL	2	2	3	3	4	4	5	5	1	1	1	1	1	2	2	3
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
CADERAS	1	1	2	2	2	3	3	3	1	2	2	1	1	1	1	2
HOMBRO IZQUIERDO	1	2	2	3	3	4	4	5	1	1	1	1	1	1	2	3
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3	3	2
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	3	3	2
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	3	3	2	2
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	3	2	2	1	4	0	0	1	1	1	3	2	2
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	1	2	3	2	8	7	8	5	0	2	3	4	4	4	5	6
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	22	20	19	13	13	12	12	24	22	20	19	19	17	17	16
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	12,5	8,3	8,3	4,2	16,7	0,0	8,3	4,2	4,2	4,2	12,5	8,3	8,3
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	8,3	12,5	8,3	33,3	29,2	33,3	20,8	0,0	8,3	12,5	16,7	16,7	16,7	20,8	25,0
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	91,7	83,3	79,2	54,2	54,2	50,0	50,0	100,0	91,7	83,3	79,2	79,2	70,8	70,8	66,7

TRABAJADOR 2	ENTREVISTA PREVIA										ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA		
	1	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	2	2	3	3		
CUELLO	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2		
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	1	1		
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2		
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2		
BRAZO DERECHO	1	1	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	3		
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2		
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUÑECA IZQUIERDA	1	2	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	2	2	2		
MUÑECA DERECHA	1	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	1	1	1	1		
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2		
MANO DERECHA	2	2	3	3	4	4	5	5	5	1	2	3	2	2	2	1		
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2		
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0		
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0		
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	3	2	2	3	3	3	0	0	1	1	1	1	2		
Nº RESPUESTAS ALCUNA MOLESTIA	1	3	3	3	3	6	6	6	6	0	2	2	4	6	8	8		
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	21	20	19	18	14	12	12	12	24	22	21	19	17	14	14		
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	12,5	8,3	8,3	12,5	12,5	12,5	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	4,2	8,3		
% RESPUESTAS ALCUNA MOLESTIA	4,2	12,5	12,5	8,3	12,5	25,0	25,0	25,0	25,0	0,0	8,3	8,3	16,7	25,0	33,3	33,3		
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	87,5	83,3	79,2	75,0	58,3	50,0	50,0	50,0	100,0	91,7	87,5	79,2	70,8	62,5	58,3		

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	2	2	3	4	4	5	2	2	3	3	3	2	1	1
DORSAL	1	1	2	2	3	4	4	5	1	2	2	2	1	1	1	1
LUMBAR	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	3
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3
BRAZO IZQUIERDO	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	1	2	2	1	1	1
BRAZO DERECHO	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	2	2	1	1	1	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	2	3
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
MANO DERECHA	1	1	2	2	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	0	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	0	1	5	2	2	3	0	0	0	1	3	2	1	4
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	0	1	5	4	2	3	5	6	1	2	6	11	8	6	4	1
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	23	19	19	17	16	13	11	23	22	17	12	13	16	19	19
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	16,7	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	20,8	8,3	8,3	12,5	0,0	0,0	4,2	4,2	12,5	8,3	4,2	16,7
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0,0	4,2	20,8	16,7	8,3	12,5	20,8	25,0	4,2	8,3	25,0	45,8	33,3	25,0	16,7	4,2
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	95,8	79,2	79,2	70,8	66,7	54,2	45,8	95,8	91,7	70,8	50,0	54,2	66,7	79,2	79,2

TRABAJADOR 3

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
LUMBAR	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	3	2	2	1
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	4
BRAZO IZQUIERDO	1	1	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2
BRAZO DERECHO	1	2	2	3	3	4	4	4	1	2	2	2	1	1	1	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
CODO DERECHO	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	3	3	2
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	3	2	2	2
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	3	3	2	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	2	3	4	4	5	5	5	1	2	2	2	1	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	2	2	2	1	1	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	2	2	1	1	5	6	0	0	2	2	2	2	2	1
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	1	3	3	4	9	12	8	7	0	5	8	9	6	6	9	7
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	21	19	17	12	8	8	8	24	19	14	13	16	16	13	15
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	8,3	8,3	4,2	4,2	20,8	25,0	0,0	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	4,2
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	12,5	12,5	16,7	37,5	50,0	33,3	29,2	0,0	20,8	33,3	37,5	25,0	25,0	37,5	29,2
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	87,5	79,2	70,8	50,0	33,3	33,3	33,3	100,0	79,2	58,3	54,2	66,7	66,7	54,2	62,5

TRABAJADOR 4

TRABAJADOR 5	ENTREVISTA PREVIA										ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA		
	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2		
CUELLO	1	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1		
DORSAL	1	1	1	1	2	3	3	4	1	1	2	2	3	3	3	1		
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CADERAS	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	1	1	2	2	2	3		
HOMBRO IZQUIERDO	1	2	2	3	3	3	4	5	1	2	2	2	1	1	1	2		
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2		
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1		
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1		
CODO IZQUIERDO	1	2	3	3	4	4	4	5	1	1	2	2	1	1	2	2		
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	3		
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	1		
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1		
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2		
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1		
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	1		
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1		
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	2	3	5	3	2	0	0	1	1	3	5	1	3		
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0	3	4	4	4	5	6	6	0	3	8	10	7	7	10	5		
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	21	19	18	16	13	12	12	24	21	15	13	14	12	13	15		
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	12,5	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2		
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	8,3	12,5	20,8	12,5	8,3	0,0	0,0	4,2	4,2	12,5	20,8	4,2	12,5		
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0,0	12,5	16,7	16,7	16,7	20,8	25,0	25,0	100,0	87,5	62,5	54,2	58,3	50,0	54,2	62,5		
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	87,5	79,2	75,0	66,7	54,2	50,0	50,0	100,0	87,5	62,5	54,2	58,3	50,0	54,2	62,5		

TRABAJADOR 6	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
	2	2	3	3	4	4	5	5	1	1	2	2	2	3	2	1
CUELLO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	2	2	3	3	4	4	4	1	2	3	3	3	4	3	3
HOMBRO DERECHO	2	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	2	2	2	2
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	2	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	2	1	2	3
MUÑECA DERECHA	2	3	4	4	4	5	5	5	1	2	2	2	3	3	2	2
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	3	3
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	3
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	1	2	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	1	3	3	2	0	1	1	0	0	3	3	2	2	2	5
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	3	3	1	1	3	5	7	7	0	7	7	9	7	3	8	4
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	21	20	20	19	17	15	12	12	24	17	14	12	15	18	14	15
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	12,5	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	4,2	12,5	12,5	8,3	0,0	4,2	4,2	0,0	0,0	12,5	12,5	8,3	8,3	8,3	20,8
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	12,5	12,5	4,2	4,2	12,5	20,8	29,2	29,2	0,0	29,2	29,2	37,5	29,2	12,5	33,3	16,7
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	87,5	83,3	83,3	79,2	70,8	62,5	50,0	50,0	100,0	70,8	58,3	50,0	62,5	75,0	58,3	62,5

TRABAJADOR 7	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2
CUELLO	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	2	1
DORSAL	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	2	2	3	4	1	1	1	1	2	2	2	3
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	2	2	3	5	1	1	1	2	2	3	3	3
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	2	1	1	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	3	2	1
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	1
MANO IZQUIERDA	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2
MANO DERECHA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	0	0	0	1	4	4	0	0	2	2	0	2	1	3
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0	0	3	4	6	9	6	5	0	2	5	5	7	5	8	5
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	24	21	20	17	13	13	13	24	22	17	17	17	17	15	16
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	16,7	16,7	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	8,3	4,2	12,5
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0,0	0,0	12,5	16,7	25,0	37,5	25,0	20,8	0,0	8,3	20,8	20,8	29,2	20,8	33,3	20,8
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	100,0	87,5	83,3	70,8	54,2	54,2	54,2	100,0	91,7	70,8	70,8	70,8	70,8	62,5	66,7

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	2	3	3	4	5	5	1	1	1	1	1	1	2	2
DORSAL	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	2	2	1	1	2	3
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	2	2
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	3	3	2
BRAZO IZQUIERDO	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3
CODO IZQUIERDO	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2
CODO DERECHO	2	2	3	3	4	4	5	5	1	1	2	2	1	1	2	3
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	2	2	1	2	2	3
MUÑECA DERECHA	1	1	2	2	3	3	4	4	1	2	2	2	3	3	2	2
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	3	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	3	3	4	3	3	0	0	1	1	1	4	2	4
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	1	2	6	4	3	5	4	6	0	3	5	6	6	5	12	8
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	22	17	17	17	17	13	11	24	21	18	17	16	15	10	12
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	12,5	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	12,5	12,5	16,7	12,5	12,5	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	16,7	8,3	16,7
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	8,3	25,0	16,7	12,5	0,0	16,7	25,0	0,0	12,5	20,8	25,0	25,0	20,8	50,0	33,3
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	91,7	70,8	70,8	70,8	70,8	54,2	45,8	100,0	87,5	75,0	70,8	66,7	62,5	41,7	50,0

TRABAJADOR 9	ENTREVISTA PREVIA										ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA		
NOMBRE																		
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	3	2		
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2		
LUMBAR	2	3	3	4	4	5	5	5	1	1	2	2	1	1	2	2		
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1		
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1		
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4		
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	2	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	1		
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2		
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2		
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	3		
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2		
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2		
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2		
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2		
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
RODILLA IZQUIERDA	1	2	2	3	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1		
RODILLA DERECHA	1	1	2	2	3	3	4	4	2	3	3	3	2	1	1	1		
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1		
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	1	1	1	2	4	4	3	0	1	3	3	1	4	4	1		
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	1	1	2	3	3	6	7	8	1	3	5	7	9	4	6	8		
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	22	21	19	18	13	12	10	23	20	16	14	14	16	14	14		
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2		
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	4,2	4,2	4,2	8,3	16,7	8,3	12,5	0,0	4,2	12,5	12,5	4,2	16,7	16,7	4,2		
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	4,2	8,3	12,5	12,5	25,0	29,2	33,3	4,2	12,5	20,8	29,2	37,5	16,7	25,0	33,3		
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	91,7	87,5	79,2	75,0	54,2	50,0	41,7	95,8	83,3	66,7	58,3	58,3	66,7	58,3	58,3		

TRABAJADOR 10	ENTREVISTA PREVIA										ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA		
	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2		
CUELLO	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	2	2	3	3	3		
DORSAL	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2		
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2		
HOMBRO DERECHO	1	2	2	3	4	4	5	5	1	1	1	1	1	1	2	3		
BRAZO IZQUIERDO	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	2	2	2	1	2	3		
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	2		
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1		
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2		
MUÑECA DERECHA	1	2	2	3	3	4	4	5	1	2	3	3	4	4	4	5		
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1		
MANO DERECHA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2		
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	1		
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	3	3	3	2	1		
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1		
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	3	3	2	0	0	0	0	1	1	1	0		
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	0	3	3	1	0	1	0	0	4	3	4	5	2	3		
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0	3	4	1	3	6	7	6	0	7	6	5	5	9	6	6		
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	21	20	20	17	14	13	13	24	17	14	16	14	14	12	14		
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2		
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	12,5	12,5	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	0,0		
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	0,0	12,5	12,5	4,2	0,0	4,2	0,0	0,0	16,7	12,5	16,7	20,8	8,3	12,5		
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0,0	12,5	16,7	4,2	12,5	25,0	29,2	25,0	0,0	29,2	25,0	20,8	20,8	16,7	37,5	25,0		
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	87,5	83,3	83,3	70,8	58,3	54,2	54,2	100,0	70,8	58,3	66,7	58,3	58,3	50,0	58,3		

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
DORSAL	2	3	3	4	4	4	5	5	1	1	1	1	2	2	3	3
LUMBAR	1	2	3	3	4	4	5	5	1	1	1	1	1	2	2	2
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
BRAZO DERECHO	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2
MUÑECA DERECHA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	1	1	1	1
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	2	2	2	2	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	1	2	1	0	4	5	5	0	0	1	0	0	3	3	1
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	1	1	5	5	5	4	3	4	0	3	6	7	6	4	6	9
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	22	17	17	17	14	14	13	24	21	17	17	18	17	15	14
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	4,2	8,3	4,2	0,0	16,7	20,8	20,8	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	12,5	12,5	4,2
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	91,7	70,8	70,8	70,8	58,3	58,3	54,2	100,0	87,5	70,8	70,8	75,0	70,8	62,5	58,3

TRABAJADOR 11

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA												ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA				
CUELLO	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	2	2	2	3	2	2				
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2				
LUMBAR	1	1	1	2	2	2	3	4	1	1	2	2	1	1	1	1				
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	2	2	1	1	1	2				
HOMBRO DERECHO	2	2	3	3	4	4	5	5	1	2	3	2	2	2	1	1				
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1				
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1				
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				
CODO DERECHO	1	2	2	3	3	4	4	5	1	1	2	2	1	1	1	1				
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2				
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2				
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	2	3	3	4				
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1				
MANO DERECHA	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	3				
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2				
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2				
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0				
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0				
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	2	2	1	2	2	0	0	1	0	1	2	2	1				
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	1	2	3	3	6	8	7	6	0	1	5	10	7	7	4	7				
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	22	20	19	15	13	12	12	24	23	18	14	16	15	18	15				
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2				
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	4,2	8,3	8,3	0,0	0,0	4,2	0,0	4,2	8,3	8,3	4,2				
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	8,3	12,5	12,5	25,0	33,3	29,2	25,0	0,0	4,2	20,8	41,7	29,2	29,2	16,7	29,2				
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	91,7	83,3	79,2	62,5	54,2	50,0	50,0	100,0	95,8	75,0	58,3	66,7	62,5	75,0	62,5				

TRABAJADOR 12

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	3	2	2
DORSAL	1	1	1	1	1	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2
LUMBAR	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2
CODO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2
CODO DERECHO	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	2	2	2	2	2	3
MUÑECA DERECHA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	2	3	3	3	3
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	2	2	3	3	4	4	5	5	1	1	1	1	1	1	1	2
RODILLA DERECHA	1	2	2	3	4	4	5	5	1	1	1	1	1	2	2	32
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	3	2	3	2	3	0	0	1	0	1	3	1	2
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	1	3	4	3	3	6	7	6	0	3	4	8	4	3	6	9
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	21	19	18	17	12	11	11	24	21	19	16	19	18	17	12
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	12,5	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	12,5	8,3	12,5	8,3	12,5	0,0	4,2	4,2	4,2	4,2	12,5	4,2	8,3
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	12,5	16,7	12,5	12,5	25,0	29,2	25,0	0,0	12,5	16,7	33,3	16,7	12,5	25,0	37,5
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	87,5	79,2	75,0	70,8	50,0	45,8	45,8	100,0	87,5	79,2	66,7	79,2	75,0	70,8	50,0

TRABAJADOR 13

NOMBRE	TRABAJADOR 14																
	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR								
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
LUMBAR	2	2	3	3	4	4	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	2	2	3	3	4	5	5	1	1	1	2	1	1	2	2	2
HOMBRO DERECHO	1	1	2	2	3	3	4	4	1	2	2	2	1	1	1	1	2
BRAZO IZQUIERDO	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2
BRAZO DERECHO	1	2	2	2	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2	3
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA DERECHA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	2	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	2	4	5	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	1
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	1	3	6	5	2	0	3	4	0	3	8	8	3	2	4	4	4
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	21	17	17	17	17	14	13	24	21	15	16	19	19	20	19	19
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	12,5	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	8,3	16,7	20,8	8,3	8,3	0,0	0,0	4,2	0,0	8,3	8,3	0,0	4,2	4,2
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	12,5	25,0	20,8	8,3	0,0	12,5	16,7	0,0	12,5	33,3	33,3	12,5	8,3	16,7	16,7	16,7
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	87,5	70,8	70,8	70,8	70,8	58,3	54,2	100,0	87,5	62,5	66,7	79,2	79,2	83,3	79,2	79,2

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
DORSAL	1	2	3	4	4	5	5	5	1	1	1	1	1	1	2	1
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	1
CADERAS	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	2	2	2	2	3	3	3	1	1	1	2	3	3	3	2
HOMBRO DERECHO	1	2	3	3	4	4	5	5	1	1	2	2	2	2	3	2
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO DERECHO	1	2	2	2	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2
PIERNA DERECHA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	2	1	1	4	4	4	0	0	0	1	1	2	3	0
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0	3	4	6	6	6	6	6	0	3	4	6	5	5	6	6
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	21	18	16	15	12	11	11	24	21	19	17	18	17	15	18
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	4,2	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	8,3	4,2	4,2	16,7	16,7	16,7	0,0	12,5	16,7	20,8	20,8	12,5	12,5	0,0
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0,0	12,5	16,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	0,0	12,5	16,7	25,0	20,8	20,8	25,0	25,0
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	87,5	75,0	66,7	62,5	50,0	45,8	45,8	100,0	87,5	79,2	70,8	75,0	70,8	62,5	75,0

TRABAJADOR 16	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CADERAS	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	1	1	1	2	2	2
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
HOMBRO DERECHO	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	3	3	3
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2
TOBILLO/PIE DERECHO	1	2	3	3	4	4	5	5	1	1	1	1	2	2	3	3
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	1	1	1	2	3	3	0	0	0	0	0	1	2	2
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0	1	4	4	3	6	6	7	0	2	5	5	2	4	4	5
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	23	19	19	19	15	13	12	24	22	19	19	22	19	18	17
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	8,3	12,5	12,5	0,0	8,3	20,8	20,8	8,3	16,7	16,7	20,8
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	100,0	95,8	79,2	79,2	79,2	62,5	54,2	50,0	100,0	91,7	79,2	79,2	91,7	79,2	75,0	70,8

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA										ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA		
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1		
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1		
LUMBAR	1	1	1	1	2	2	3	3	1	2	3	3	2	1	1	1		
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1		
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	3	2		
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1		
BRAZO IZQUIERDO	1	1	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2		
BRAZO DERECHO	2	2	3	3	4	4	5	5	1	1	1	1	2	2	3	3		
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1		
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	1		
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1		
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	2		
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
RODILLA IZQUIERDA	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	2	2	1	2	2	3		
RODILLA DERECHA	1	2	3	3	4	4	5	5	1	1	2	2	2	2	3	3		
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2		
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2		
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	2	3	2	1	4	4	0	0	1	1	2	2	3	3		
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	1	3	2	2	3	6	3	4	0	3	7	10	9	10	8	5		
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	21	20	19	17	14	14	13	24	21	16	13	13	12	13	16		
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	12,5	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	8,3	12,5	8,3	4,2	16,7	16,7	0,0	0,0	4,2	4,2	8,3	8,3	12,5	12,5		
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	4,2	12,5	8,3	79,2	12,5	25,0	12,5	16,7	0,0	12,5	29,2	41,7	37,5	41,7	33,3	20,8		
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	87,5	83,3	79,2	70,8	58,3	58,3	54,2	100,0	87,5	66,7	54,2	54,2	50,0	54,2	66,7		

TRABAJADOR 17

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	3	3
DORSAL	1	1	1	2	2	3	4	4	1	1	1	2	3	2	2	1
LUMBAR	1	1	2	3	3	4	5	5	1	1	2	2	3	2	2	1
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	3	3	4	1	1	1	2	2	2	2	3
HOMBRO DERECHO	1	1	2	2	2	3	3	4	1	1	1	1	2	2	3	3
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
MUÑECA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	3
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	2	3	2	2	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	0	1	1	3	4	2	0	0	0	0	3	1	3	5
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	0	0	2	3	5	3	2	4	0	0	4	7	9	12	9	7
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	24	22	20	18	17	16	14	24	24	20	17	12	11	12	12
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	12,5	16,7	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	4,2	12,5	20,8
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	100,0	8,3	12,5	20,8	12,5	8,3	16,7	100,0	100,0	83,3	70,8	50,0	45,8	50,0	50,0
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	100,0	91,7	83,3	75,0	70,8	66,7	58,3	100,0	100,0	83,3	70,8	50,0	45,8	50,0	50,0

TRABAJADOR 18

TRABAJADOR 19	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	3
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	3
CADERAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	2	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1
HOMBRO DERECHO	1	2	3	3	4	4	5	5	1	2	2	2	3	2	2	1
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3
BRAZO DERECHO	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2
CODO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1	2	2	3	3
CODO DERECHO	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1	2	2	3	3
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	2	2	2	3	3
MUÑECA DERECHA	1	2	3	4	4	5	5	5	1	1	2	2	3	3	4	4
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	2	1	0	1	7	7	0	0	1	0	2	1	4	5
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0	2	0	4	8	8	4	4	0	6	4	5	9	12	6	3
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	22	22	18	14	13	11	11	24	18	19	19	13	11	14	14
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	8,3	4,2	4,2	4,2	29,2	29,2	0,0	0,0	4,2	0,0	8,3	4,2	16,7	20,8
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	100,0	8,3	0,0	16,7	33,3	33,3	16,7	16,7	0,0	25,0	16,7	20,8	37,5	50,0	25,0	12,5
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA		91,7	91,7	75,0	58,3	54,2	45,8	45,8	100,0	75,0	79,2	79,2	54,2	45,8	58,3	58,3

TRABAJADOR 20	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
	1	1	2	2	3	4	5	5	1	1	2	2	3	3	2	2
CUELLO																
DORSAL	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	2	2	2	3	3
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3
CADERAS	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3
BRAZO IZQUIERDO	1	1	2	2	3	3	4	4	1	1	1	2	2	3	2	1
BRAZO DERECHO	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	3	2	2
CODO IZQUIERDO	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1
CODO DERECHO	1	2	2	3	3	4	4	5	1	1	1	1	2	3	3	2
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	3	2	2	2
MUÑECA DERECHA	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	2	2	2	3	3	2
MANO IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
MANO DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	0	0	2	4	3	4	4	0	0	0	0	0	2	5	4
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0	2	5	6	4	2	5	5	0	2	7	7	5	7	9	10
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	24	22	19	16	16	16	11	11	24	22	17	17	17	12	11	11
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5	12,5	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	0,0	0,0	8,3	16,7	12,5	16,7	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	20,8	16,7	12,5
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	0,0	8,3	20,8	25,0	16,7	8,3	20,8	20,8	0,0	8,3	29,2	29,2	20,8	29,2	37,5	41,7
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	100,0	91,7	79,2	66,7	66,7	66,7	45,8	45,8	100,0	91,7	70,8	70,8	70,8	50,0	45,8	45,8

TRABAJADOR 21

NOMBRE	ENTREVISTA PREVIA								ENTREVISTA POSTERIOR							
	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA	1ª HORA	2ª HORA	3ª HORA	4ª HORA	5ª HORA	6ª HORA	7ª HORA	8ª HORA
CUELLO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
DORSAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2
LUMBAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	1
CADERAS	1	1	2	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
HOMBRO IZQUIERDO	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	1	1	2	2	1	1
HOMBRO DERECHO	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	3	2	1
BRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
BRAZO DERECHO	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	2	1
CODO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	2	2	1
CODO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ANTEBRAZO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUÑECA IZQUIERDA	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
MUÑECA DERECHA	1	2	2	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	2	3	3
MANO IZQUIERDA	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2
MANO DERECHA	2	3	3	4	4	5	5	5	1	1	1	1	1	2	3	3
MUSLO IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MUSLO DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RODILLA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2
RODILLA DERECHA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
PIERNA IZQUIERDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PIERNA DERECHA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
TOBILLO/PIE IZQUIERDO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOBILLO/PIE DERECHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nº RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0	0	0	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº RESPUESTAS DOLOR	0	1	1	2	2	1	3	3	0	0	1	1	4	4	1	2
Nº RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	1	2	3	4	5	6	6	6	0	2	5	8	4	6	11	7
Nº RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	23	21	20	17	16	14	12	12	24	22	18	15	16	14	12	15
% RESPUESTAS MUCHO DOLOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS BASTANTE DOLOR	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	8,3	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% RESPUESTAS DOLOR	0,0	4,2	4,2	8,3	8,3	4,2	12,5	12,5	0,0	0,0	4,2	4,2	16,7	16,7	4,2	8,3
% RESPUESTAS ALGUNA MOLESTIA	4,2	8,3	12,5	16,7	20,8	25,0	25,0	25,0	0,0	8,3	20,8	33,3	16,7	25,0	45,8	29,2
% RESPUESTAS AUSENCIA DE MOLESTIA	95,8	87,5	83,3	70,8	66,7	58,3	50,0	50,0	100,0	91,7	75,0	62,5	66,7	58,3	50,0	62,5