



**FACULTAD DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**  
**“PREVALENCIA DE DISTRÉS EN EL PERSONAL DE DIEBOLD NIXDORF -**  
**ECUADOR ASOCIADO A LA ALTA DEMANDA DE TRABAJO”**

Profesor  
**ANGEL ALEJANDRO BÁEZ SUÁREZ**

Autor (es)  
**SANDY MELISA PIMIENTA RODRÍGUEZ**  
**ALEX RAUL CARRILLO LEMACHE**

**2023**

## RESUMEN

El objetivo principal de este estudio fue determinar si la alta demanda de trabajo esta asociado el distrés en los trabajadores operativos y administrativos de la empresa Diebold Nixdorf Ecuador S.A., en todo el territorio nacional ecuatoriano.

En esta investigación participaron 137 trabajadores de la empresa Diebold Nixdorf Ecuador S.A., cuya actividad económica es la venta, instalación y mantenimiento de terminales financieras ATM (automatic teller machine), los cuales completaron el cuestionario General Health Questionnaire (GHQ-12) para distrés. Incluidas las preguntas del cuestionario de condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica el módulo preguntas generales (PG).

Para el análisis de datos se determinó si el personal tiene tiempo suficiente para realizar su trabajo, y el personal que tiene distrés. Se encontro unas relaciones estadísticamente significativas tener tiempo suficiente para realizar el trabajo con la cefalea ( $p = 0,037$ ), el trabajar muy rapido y no tener tiempo para realizar la totalidad de su trabajo ( $p = 0,002$ ).

De igual manera, mediante un análisis a través de regresión logística, se determina las personas que padecen cefaleas son un factor de riesgo importante para el desarrollo de distrés (Odds Ratio 2,65), intervalo de confianza del 05% 1,159 - 6,06. Además, resalta que los trabajadores también padecen de dolor de muñeca, por lo que se vuelve una variable de control.

## **ABSTRACT**

The main objective of this study was to determine if the high demand for work is associated with distress in the operational and administrative workers of the company Diebold Nixdorf Ecuador S.A., throughout the Ecuadorian national territory.

In this investigation, 137 workers of the company Diebold Nixdorf Ecuador S.A. participated, whose economic activity is the sale, installation and maintenance of ATM (automatic teller machine) financial terminals, who completed the General Health Questionnaire (GHQ-12) for distress. Including the questions from the questionnaire on working conditions and health in Latin America, the general questions (PG) module.

For the data analysis, it was determined if the personnel have enough time to carry out their work, and the personnel who have distress. Statistically significant relationships were found between having enough time to do the job with the headache ( $p = 0.037$ ), working very fast and not having time to do all the work ( $p = 0.002$ ).

In the same way, through an analysis through logistic regression, it is determined that people who suffer from headaches are an important risk factor for the development of distress (Odds Ratio 2.65), confidence interval of 95% 1.159 - 6.06 . In addition, it highlights that workers also suffer from wrist pain, which is why it becomes a control variable.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

### CONTENTS

1.	RESUMEN.....	2
2.	ABSTRACT.....	3
3.	INTRODUCCIÓN.....	6
4.	JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA .....	11
5.	RESULTADOS .....	14
6.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	19
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	22
8.	Referencias.....	24

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características sociodemográficas del grupo de trabajadores de Diebold Nixdorf Ecuador S.A. N=137 .....	14
Tabla 2 Prevalencia de Distres en relación a características sociodemográficas de la población N=137.....	15
Tabla 3 Odds ratios crudo y ajustado para la asociación de potenciales factores de riesgo y distrés en la población de estudio. N=137 .....	17

## INTRODUCCIÓN

### Revisión de literatura

El tipo de trabajo y las condiciones externas e internas mantienen una relación fundamental en la salud de los trabajadores (Marmot y Wilkinson, 2006). Los importantes cambios laborales de los últimos años están relacionados sin lugar a dudas con la modalidad del trabajo (EU-OSHA, 2007). Estos cambios han producido la aparición de riesgos laborales, antes no tan contemplados, y por ende nuevos retos para los profesionales prevencionistas. Los peligros psicosociales generan ahora los riesgos más importantes. (EU-OSHA, 2007; NIOSH, 2002). Los factores de riesgo psicosociales, como la alta demanda de trabajo, condiciones cambiantes, estrés laboral, burnout, violencia, discriminación que deben ser evaluados y controlados. (EU-OSHA, 2007).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1986). Se determina a los peligros psicosociales como una interacción entre el contenido, la gestión y la organización del trabajo y otras condiciones ambientales laborales y organizativas propias de un entorno laboral, por un lado, y la capacidad de desarrollo y las necesidades de la fuerza laboral. Hace referencia a las condiciones o situaciones laborales que tienen un efecto negativo en la salud laboral (OIT, 1986). Otra definición de peligros psicosociales son situaciones propias del diseño y como se gestiona el trabajo que pudiesen causar daños físicos y/o psicosociales (Cox y Griffiths, 2005). Existen en la bibliografía diversos modelos para la evaluación de los peligros y control de riesgos psicosociales, también denominados riesgos psicosociales y sus efectos y consecuencias que tiene sobre la salud y seguridad de los trabajadores y que se refleja en el crecimiento de las organizaciones (un mejor clima laboral y una mejor calidad de productos y servicios)

Los peligros psicosociales van de mano con el estrés, burnout etc, asociado con el trabajo, los desmedros a la salud, por ejemplo: los ocasionados por el estrés del trabajo, son la respuesta de los individuos laboralmente activos a las nuevas exigencias laborales y a la carga y ritmo de trabajo impuesto por

las organizaciones. Muchas veces las actitudes y aptitudes laborales de las personas no permiten su acople a las nuevas exigencias laborales por lo cual tienen un mayor riesgo de alterar su salud debido a su capacidad de resiliencia.

“La mayoría de los adultos de todo el mundo pasan en el trabajo gran parte del tiempo que permanecen despiertos. El trabajo proporciona beneficios económicos y de otros tipos. A la vez, cuando las personas están trabajando se enfrentan a riesgos causados por agentes químicos, biológicos o físicos y a situaciones ergonómicas adversas, alérgenos, una red compleja de riesgos de seguridad y muchos y distintos factores psicosociales” (Concha-Barrientos et al., 2004: p. 1.653). El entorno y naturaleza del trabajo tienen una influencia importante en la salud (Marmot y Wilkinson, 2006).

Las fuentes bibliográficas que tratan sobre los peligros y riesgos psicosociales, hablan de un lenguaje en común en cuanto a su origen y tipos, sin embargo a medida que el mundo evoluciona estos riesgos también evolucionan porque hay y existen nuevas modalidades y formas de trabajo (ejemplo: teletrabajo), y estos riesgos nuevos aún no se mencionan en los artículos científicos (Cox, 1993). Lo que si está claro es que existen modelos científicos que podemos usar para poder identificar la existencia o no de algún peligro – riesgo psicosocial en las poblaciones expuestas y también las consecuencias que tienen estos sobre la salud de las personas.

Existe una relación directa entre el estrés laboral y los riesgos psicosociales. La respuesta de las personas a las demandas y presión laboral no coincide con su conocimiento y habilidades y poner en peligro su capacidad de resistencia es el estrés relacionado con el trabajo (OMS, 2003). A más de ello, el síndrome de estar quemado (Burnout) ha ganado popularidad debido a la exposición a un ambiente psicosocial insano y obteniendo como resultado estrés laboral.

Acorde a la búsqueda bibliográfica el síndrome de Burnout o estar quemado se caracteriza por un estado físico, emocional y mental de angustia provocada por

exposición a largo plazo a situaciones emocionalmente exigentes en el lugar de trabajo (Schaufeli y Greenglass, 2001). Es importante destacar que los riesgos psicosociales, el estrés, la violencia y el acoso laboral son retos mayores para la salud y seguridad ocupacional. (EU-OSHA, 2007).

Existen bases científicas de importancia que señalan que hay una conexión evidente entre los riesgos psicosociales y efectos negativos sobre la salud física, mental y social de las personas; es por ello por lo que este tema se ha transformado en los últimos tiempos en una incógnita de suma relevancia para la salud pública por su repercusión en la sociedad. (Black, 2008).

El estrés en el trabajo está asociado con enfermedades cardíacas, trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores, accidentes cerebrovasculares, depresión, existen evidencias marcadas que las altas demandas de trabajo acompañadas de escasos o nulos incentivos de esfuerzo y recompensa son factores de riesgo psicosociales que pueden generar problemas de salud mentales y físicos, y esto conlleva a un mayor índice de morbilidad laboral y con ende mayores costes de sanidad pública.

Es importante enmarcar que desde hace algunos años atrás se ha generado en nuestro país y en el mundo programas de prevención de los riesgos psicosociales enfocados en identificar y controlar los factores de riesgo psicosocial asociado al trabajo (Eurofound, 2007; OIT, 2004; OMS, 2003).

Normalmente, existen tres niveles de intervención para el control de los riesgos psicosociales en el lugar de trabajo, éstos son de tipo primaria, que son las que se hacen dentro de la organización y atacan a la fuente, es decir buscan cambiar o la eliminación las posibles fuentes de estrés (ej. violencia en el lugar de trabajo) buscando reducir los efectos adversos sobre la salud de las personas. (Cooper y Cartwright, 1997). Por otro lado las intervenciones de tipo dos o secundarias son las que realizan ya en el medio, es decir la detección oportuna de enfermedades leves y estrés psicológico (Sutherland y Cartwright, 2000). Y por último la intervención de tipo tres o terciarias las cuales buscan minimizar los efectos relacionados con el estrés cuando la persona o trabajador ya lo tiene en



un nivel alto, esto se realiza con la gestión y tratamiento de los síntomas del trastorno laboral - enfermedad (Cooper y Cartwright, 1997; Hurrell y Murphy, 1996; LaMontagne et al., 2007).

#### Objetivo general

El objetivo general de este estudio fue determinar si la alta demanda de trabajo esta asociado con el estrés en los trabajadores operativos y administrativos en la venta-instalación y mantenimiento de terminales financieras en todo el Ecuador, tomando en cuenta una investigación que asocie las condiciones de trabajo con el estrés, como también una investigación asociativa con el tener tiempo suficiente para realizar el trabajo con problemas de salud física, como cefaleas, afectaciones extremidades superiores, problemas estomacales etc.

#### Objetivos específicos

Dentro de los objetivos específicos está proporcionar una visión general de como una condición laboral puede generar estrés en los trabajadores de la empresa Diebold Nixdorf Ecuador, una mejor comprensión de estos procesos puede ayudar a las gerencias corporativas a disminuir el ausentismo laboral y a mantener a su población trabajadora sana mentalmente y físicamente e incluso mejorar el rendimiento laboral.

Los resultados que deriven del presente proyecto servirán para futuro inmediato en aplicaciones prácticas de implementación de controles en la población trabajadora de la empresa Diebold Nixdorf Ecuador S.A., y con beneficio a las otras filiales de Latino América.

#### Identificación del objeto de estudio

Para este estudio hemos seleccionado una empresa conexas al sector financiero que se encarga de vender - instalar y mantener el 90% de los ATM (automatic teller machine) (cajeros automáticos) en el Ecuador, su presencia abarca todo el territorio nacional, sierra, costa, oriente y región insular, con atención permanente.

### Planteamiento del problema

La operación de Diebold Ecuador S.A., se muestran diversos factores de riesgo en el personal operativo y administrativo asociados a la carga laboral. Además, que por el desconocimiento de estos factores por parte de los trabajadores no desarrollan medidas de prevención y control de manera periódica permanente.

A partir de la pandemia y debido a los cambios laborales actuales como son el aumento de la carga laboral asociado al cumplimiento de metas elevadas, mayor uso de tecnología, retos de comunicación en otro idioma, han llevado a ocasionar una inadecuada reacción psicofisiológica (distrés) en el personal de la empresa Diebold Nixdorf Ecuador.

Hemos tenido casos de depresión, ansiedad, stress, síndrome de Burnout, y todos estos casos se han incrementado a partir de cambios organizacionales post-pandemia.

### Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia del distrés en el personal de Diebold Nixdorf- Ecuador asociado a la alta demanda de trabajo?

## JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Se realizó un estudio epidemiológico, analítico de corte transversal en Quito en la provincia de pichincha, Ecuador en el año 2023. La población de 137 trabajadores a estudiar trabaja en la empresa Diebold Nixdorf Ecuador ubicada en todo el territorio nacional, la cual tiene como actividad económica la venta, instalación y mantenimiento de terminales financieras ATM (automatic teller machine). En la recolección de datos participaron 137 trabajadores entre operativos y administrativos, excluyendo a los trabajadores que trabajan menos de 1 año en la empresa y a las personas ajenas a la empresa, contratistas, clientes, proveedores.

Los trabajadores involucrados recibieron una inducción explicativa del propósito del estudio. Se desarrollo un cuestionario digital en Microsoft Forms. El cuestionario se distribuyo a los trabajadores mediante un link por email cuya aplicación de resultados llegan de forma automatica a Microsoft Forms creando la base de datos, que nos permitie consolidar la información dada por nuestro grupo de estudio simple y didáctica.

De los 137 trabajadores participantes, 120 eran del área de servicio, 13 del área almacén, 10 del centro de reparaciones y el restante en servicios complementarios.

Se aplicó la herramienta General Health Questionnaire (GHQ-12) donde se alcanzó un total de 137 encuestados con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Los participantes señalados con anterioridad representan el total de la muestra esto con la finalidad de que los resultados tengan mayor significancia.

Se aplicó un consolido de dos tipos de encuestas, una de condiciones de trabajo y salud en américa latina preguntas generales (PG), esto para obtener las características sociodemográficas de la población que participa del estudio y preguntas tomadas del cuestionario General Health Questionnaire (GHQ-12). La última encuesta está destinada a evaluar la presencia de distrés, inicialmente

aplicada para población inglesa, sin embargo, ha sido una herramienta de tal utilidad que se ha valido y se ha estandarizado a nivel de Latinoamérica. Es así que es una herramienta que nos proporciona información detallada sobre la ocupación y los resultados de estrés proporcionando una consistente evidencia prospectiva (Lytras et al., 2019) .

Para el análisis de los datos se consideró las siguientes variables para la predicción de estrés o factores de confusión

Dolor de cuello y nuca, Dolor de espalda, Dolor de miembro superior hombro, brazo, codo, antebrazo, Dolor muñeca, mano, dedos, Dolor de estómago, Dificultades o enfermedades respiratorias, Cefalea, Alteración de sueño , Cansancio crónico, Sexo (hombre, mujer), Que edad tiene usted (20-39 , 40->50), lugar de nacimiento (ecuatoriano o extranjero), nivel de educación (educación Secundaria, educación superior), trabajas muy rápido (Muchas veces – Siempre, Algunas veces – Solo alguna vez), Trabajas con plazos muy estrictos y muy cortos (Algunas veces -"Nunca -Solo alguna vez, Muchas veces - Siempre ), Tienes tiempo suficiente para realizar tu trabajo (Algunas veces -"Nunca -Solo alguna vez, Muchas veces - Siempre).

El estrés, definiéndose con las siguientes preguntas: **PS.1 En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido...?**

1. ¿Ha sido capaz de concentrarse bien en lo que hace?
2. ¿Ha perdido sueño por preocupaciones?
3. ¿Se ha sentido útil para los demás?
4. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?
5. ¿Se ha sentido constantemente bajo tensión?
6. ¿Ha sentido que no puede solucionar sus problemas?
7. ¿Ha sido capaz de disfrutar de la vida diaria?
8. ¿Ha sido capaz de enfrentar sus problemas?
9. ¿Se ha sentido triste o deprimido?
10. ¿Ha perdido confianza en sí mismo?

11. ¿Ha sentido que Ud. no vale nada?
12. ¿Se ha sentido feliz considerando todas las cosas?

Para el análisis de datos se utilizó un conjunto de herramientas de software interoperables libre y de dominio público llamado EpiInfo Versión 7.2.4 (<https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>). Con este software de computadora se calculó las frecuencias absolutas y relativas, agrupando a los trabajadores de acuerdo al tiempo que tienen para realizar su trabajo Algunas veces -"Nunca - Solo alguna vez, Muchas veces - Siempre).

La prueba de independencia entre grupos fue evaluada mediante pruebas exactas de Fisher /  $\chi^2$ . Se evaluó conjuntamente la regresión logística bruta y ajustada con la estimación del riesgo relativo (odds ratio), y con intervalo de confianza del 95% entre el estrés y las variables resultado (no tener tiempo suficiente para realizar el trabajo, carga laboral, estar obligado a trabajar muy rápido)

## RESULTADOS

De los 137 trabajadores encuestados el 85,40% es personal masculino, y el 14,59% es personal femenino, los cuales se distribuyen de una manera casi similar entre hombres y mujeres lo que indica que tiene una asociación estadísticamente significativa entre tener tiempo suficiente para realizar el trabajo y el sexo, teniendo un ( $p = 0,328$ ).

También podemos decir que se tiene una asociación estadísticamente significativa entre tener tiempo suficiente para realizar el trabajo y la cefalea, teniendo un ( $p = 0,037$ ).

Además sobresale que el 54,55% del personal debe trabajar muy rápido y no tiene tiempo para realizar la totalidad de su trabajo, teniendo un ( $p = 0,002$ ).

En cuanto a la alteración de sueño y tener tiempo suficiente para realizar el trabajo, es también estadísticamente significativa, teniendo un ( $p = 0,257$ ).

Tabla 1 Características sociodemográficas del grupo de trabajadores de Diebold Nixdorf Ecuador S.A. N=137

<b>TENER TIEMPO SUFICIENTE PARA REALIZAR TRABAJO</b>				
<b>VARIABLE</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>Nunca - Algunas veces - solo alguna vez (0)</b>	<b>Muchas veces-siempre (1)</b>	<b>(p* chi<sup>2</sup>)</b>
		n(%)	n(%)	
<b>Dolor de cuello y nuca</b>	SI	37(57,81)	27(42,19)	0,864
	NO	41(56,16)	32(43,84)	
<b>Dolor de espalda</b>	SI	42(56,76)	32 (43,24)	1
	NO	36(57,14)	27(42,86)	
<b>Dolor de miembro superior hombro, brazo, codo, antebrazo</b>	SI	27(56,25)	21(43,75)	1
	NO	51(57,30)	38(42,70)	
<b>Dolor muñeca, mano, dedos</b>	SI	19(54,29)	16(45,71)	0,843
	NO	59(57,84)	43(42,16)	
<b>Dolor de estómago</b>	SI	37(66,07)	19(33,93)	0,081
	NO	41(50,62)	40(49,38)	
<b>Dificultades o enfermedades respiratorias</b>	SI	20(58,82)	14(41,18)	0,843
	NO	58(56,31)	45(43,69)	
<b>Cefalea</b>	SI	41(67,21)	20(32,79)	0,037
	NO	37(48,68)	39(51,32)	

<b>Alteración de sueño</b>	SI	26(65,00)	14(35,00)	0,257
	NO	52(53,61)	45(46,39)	
<b>Cansancio crónico</b>	SI	12(57,14)	9(42,86)	1
	NO	66(56,90)	50(43,10)	
<b>Sexo</b>	HOMBRE	69(58,97)	48(41,03)	0,328
	MUJER	9(45,00)	11(55,00)	
<b>Que edad tiene usted</b>	20-39	42(57,53)	31(42,47)	1
	40->50	36(56,25)	28(43,75)	
<b>Cual es su lugar de nacimiento</b>	ECUATORIANO	73(57,48)	54(42,52)	0,745
	EXTRANJERO	5(50,00)	5(50,00)	
<b>A que nivel educacional corresponde</b>	Educación Secundaria	5(35,71)	9(64,29)	0,152
	Educación Superior	73(59,35)	50(40,65)	
<b>Trabajar muy rápido</b>	Muchas veces - Siempre	35(45,45)	42(54,55)	0,002
	Algunas veces - Solo alguna vez	43(71,67)	17(28,33)	
<b>Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos</b>	Algunas veces "Nunca - Solo alguna vez	49(63,64)	28(36,36)	0,083
	Muchas veces - Siempre	29(48,33)	31(51,67)	

\* Valor de p: Fisher exacta

Autores: Sandy Pimienta / Alex Carrillo

Fuente: Epi Info V7.

Tabla 2 Prevalencia de Distres en relación a características sociodemográficas de la población N=137

<b>DISTRES</b>				
<b>VARIABLE</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>Nunca - Algunas veces - solo alguna vez (0)</b>	<b>Muchas veces - siempre (1)</b>	<b>(p* chi²)</b>
		n(%)	n(%)	
<b>Dolor de cuello y nuca</b>	SI	20(31,25)	44(68,75)	0,246
	NO	16(21,92)	57(78,08)	
<b>Dolor de espalda</b>	SI	24(32,43)	50(67,57)	0,083
	NO	12(19,05)	51(80,95)	
<b>Dolor de miembro superior hombro, brazo, codo, antebrazo</b>	SI	15(31,25)	33(68,75)	0,416
	NO	21(23,60)	68(76,40)	

<b>Dolor muñeca, mano, dedos</b>	SI	7(20,00)	28(80,00)	0,38
	NO	29(28,43)	73(71,57)	
<b>Dolor de estómago</b>	SI	14(25,00)	42(75,00)	0,844
	NO	22(27,16)	59(72,84)	
<b>Dificultades o enfermedades respiratorias</b>	SI	13(38,24)	21(61,76)	0,076
	NO	23(22,33)	89(77,67)	
<b>Cefalea</b>	SI	10(16,39)	51(83,61)	0,02
	NO	26(34,21)	50(65,79)	
<b>Alteración de sueño</b>	SI	11(27,50)	29(72,50)	0,833
	NO	25(25,77)	72(74,23)	
<b>Cansancio crónico</b>	SI	7(33,33)	14(66,67)	0,428
	NO	29(25,00)	87(75,00)	
<b>Sexo</b>	HOMBRE	32(27,35)	85(72,65)	0,591
	MUJER	4(20,00)	16(15,84)	
<b>Que edad tiene usted</b>	20-39	18(24,66)	55(75,34)	0,699
	40->50	18(28,13)	46(71,88)	
<b>Cual es su lugar de nacimiento</b>	ECUATORIANO	32(25,20)	95(74,80)	0,29
	EXTRANJERO	4(40,00)	6(60,00)	
<b>A que nivel educacional corresponde</b>	Educación Secundaria	33(26,83)	90(73,17)	1
	Educación Superior	3(21,43)	11(78,57)	
<b>Trabajar muy rápido</b>	Muchas veces - Siempre	23(29,87)	54(70,13)	0,33
	Algunas veces - Solo alguna vez	13(21,67)	47(78,33)	
<b>Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos</b>	Algunas veces - "Nunca -Solo alguna vez	15(19,48)	62(80,52)	0,05
	Muchas veces - Siempre	21(35,00)	39(65,00)	
<b>Tener tiempo suficiente para realizar tu trabajo</b>	Algunas veces - "Nunca -Solo alguna vez	22(28,21)	56(71,79)	0,695
	Muchas veces - Siempre	14(23,73)	45(76,27)	

\* Valor de p: Fisher exacta

Autores: Sandy Pimienta / Alex Carrillo

Fuente: Epi Info V7.

Haciendo un análisis estadístico con la prevalencia de distres y las características sociodemográficas de nuestra población de estudio, se ha



obtenido que existe una relación estadísticamente significativa entre el estrés y la cefalea (83% vs. 65%;  $p = 0,02$ ), las dificultades o enfermedades respiratorias (61% vs. 77%;  $p = 0,076$ ). De igual manera el Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos (80% vs. 65%);  $p = 0,05$ . A más de ello se destaca que existe un resultado positivo de estrés en 102 funcionarios de los 137 aplicantes a la encuesta, lo que significa que existe una prevalencia de estrés del 74,4%.

Tabla 3 Odds ratios crudo y ajustado para la asociación de potenciales factores de riesgo y estrés en la población de estudio. N=137

VARIABLE	CATEGORÍA	ESTRÉS	
		OCR (IC95%)	ORA (IC95%)
SEXO	HOMBRE	0,6642 (0,2065 - 2,1371)	0
	MUJER	1	0
EDAD	20 - 39 años	<b>1,1957 (0,5582 - 2,5610)</b>	<b>1,0020 (0,4430 - 2,2662)</b>
	40 - más de 50 años	1	0
LUGAR DE NACIMIENTO	Ecuatoriano	<b>1,9803 (0,5253 - 7,4652)</b>	<b>2,1748 (0,5321 - 8,8882)</b>
	Extranjero	1	0
NIVEL DE EDUCACIÓN	Sup. No universitaria/ Universitaria/ Postgrado	0,7439 (0,1953 - 2,8336)	0
	Secundaria/media completa	1	0
TRABAJAR MUY RÁPIDO	Muchas veces/ Siempre	0,6494 (0,2964 - 1,4231)	0
	Algunas veces/ Solo alguna vez/ Nunca	1	0
TRABAJAR PLAZOS MUY ESTRUCTOS Y MUY CORTOS	Muchas veces/ Siempre	0,4494 (0,2072 - 0,9747)	0
	Algunas veces/ Solo alguna vez/ Nunca	1	0
TENER TIEMPO SUFICIENTE PARA REALIZAR TRABAJOS	Muchas veces/ Siempre	<b>1,2627 (0,5809 - 2,7450)</b>	<b>1,5407 (0,6758 - 3,5125)</b>
	Algunas veces/ Solo alguna vez/ Nunca	1	0
SALUD	Buena/ Excelente/ Muy buena	0,9324 (0,1796 - 4,8409)	0
	Mala/ Regular	1	0
DOLOR DE CUELLO	SI	0,6176 (0,2871 - 1,3285)	0
	NO	1	0

DOLOR DE ESPALDA	SI	0,4904 (0,2214 - 1,0861)	0
	NO	1	0
DOLOR MIEMBRO SUPERIOR	SI	0,6794 (0,3107 - 1,4854)	0
	NO	1	0
<b>DOLOR DE MUÑECA/MANO/ DEDOS</b>	SI	<b>1,5886 (0,6248 - 4,0394)</b>	<b>1,2115 (0,4513 - 3,2523)</b>
	NO	1	0
<b>DOLOR DE ESTÓMAGO</b>	SI	<b>1,1180 (0,5135 - 2,4340)</b>	<b>0,9593 (0,4140 - 2,2229)</b>
	NO	1	0
DIFICULTAD RESPIRATORIA	SI	0,4642 (0,2019 - 1,0675)	0
	NO	1	0
<b>CEFALEA</b>	SI	<b>2,6520 (1,1598 - 6,0641)</b>	<b>2,8833 (1,1860 - 7,0096)</b>
	NO	1	0
CANSANCIO CRÓNICO	SI	0,6666 (0,2453 - 1,8118)	0
	NO	1	0
ALTERACIÓN SUEÑO	SI	0,9147 (0,3990 - 2,0972)	0
	NO	1	0

\* Odds Rattio crudo y ajustado

Autores: Sandy Pimienta / Alex Carrillo

Fuente: Epi Info V7.

Como se puede observar las variables con valor mayor a 1 en su odds ratio que significa un factor de riesgo son edad, lugar de nacimiento, tener tiempo suficiente para realizar trabajos, dolor de muñeca, dolor de estómago y cefalea, siendo el mayor de estos la cefalea con un valor de 2,6520. De las variables mencionadas en cuanto a su intervalo de confianza la cefalea es 1,1598-6,0641 es decir que existe una asociación significativa entre la variable de exposición y el resultado (distrés). Por lo que podemos decir que:

1. Existe una asociación significativa entre el padecer cefaleas y el distrés.
2. La posibilidad de desarrollar distrés es 2,6520 veces mas alta en funcionarios que padecen cefaleas en comparación con los que no las tienen.
3. Es decir que las personas que han desarrollado cefaleas corren un mayor riesgo de padecer de distrés.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Mediante el presente estudio se ha podido responder la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la prevalencia del distrés en el personal de Diebold Nixdorf- Ecuador asociado a la alta demanda de trabajo? Demostrando que en efecto existe distrés en la empresa en la cual se basó el estudio, teniendo una prevalencia del mismo de 74,4%. Existen mayor número de trabajadores de sexo masculino que femenino por lo que la prevalencia de distrés es mayor en el primer grupo mencionado, en contraste con lo presentado por Mejía, Chacón, Leiva, Garnica, Pedraza y Espinoza (2020), donde determinaron un mayor estrés laboral relacionado con el sexo femenino en contexto de la vulnerabilidad de las mismas a episodios constantes de estrés (Mejía, Chacón, Leiva, Garnica, Pedraza y Espinoza, 2020).

Otra variable que se destaca por su relación con el distrés dentro del estudio es la dificultad o enfermedad respiratoria, es decir la somatización de estos síntomas relacionados con el distrés laboral. De la misma manera lo menciona Vásquez (2020) en su estudio sobre ansiedad, depresión y estrés en trabajadores sanitarios, señalando que existe una relación estadísticamente significativa entre el estrés laboral y la somatización de síntomas cardiovasculares, respiratorios e incluso gastrointestinales (Vásquez, 2020).

Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos es otra variable que se relaciona con el distrés acorde a los resultados presentados, de manera similar en el estudio realizado por Oroya y Ruíz (2021) donde mencionan que la inflexibilidad de los horarios para desarrollar actividades se relaciona con el estrés laboral y disminución del rendimiento y productividad en pequeñas y medianas empresas (Oroya y Ruiz, 2021).

Finalmente se destaca la variable cefalea ya que como se observó en la tabla 3 esta tiene relación directa con el distrés en la empresa de estudio, es decir que un funcionario que padece de este síntoma tiene 2,6520 veces más probabilidad de desarrollar distrés que los que no tienen cefalea. Así mismo por su intervalo

de confianza nos indica que esta variable y su relación con el estrés es estadísticamente significativa.

La Clasificación Internacional de Cefaleas, 2ª edición (ICHD-II), clasifica a la cefalea tensional en 3 tipos acorde a su repetición - número de días mensual o anual que el paciente la padece: episódica infrecuente, episódica frecuente y crónica. Esta última se caracteriza por afectar más de 15 días al mes o menos de 180 días al año. Si correlacionamos la forma crónica con el sexo vemos que existe una prevalencia del 88% para las mujeres y un 68% para los hombres. La creciente tendencia de esta patología ha hecho que su estudio se amplíe ya que representa un gran impacto socioeconómico. En cuanto a la clínica de esta patología es poco específica, es un tipo de dolor no localizado, no pulsado, no se exacerba con actividades y la característica del dolor no es muy grave. Este habitualmente es opresivo, de los dos lados de la cabeza. No se lo padece de manera conjunta con otros síntomas neurológicos, autonómicos o migrañosos significativos. Dentro de las causas de esta patología es aún desconocida, pero en estudios se han destacado factores músculo-faciales periféricos y causas relacionadas con el sistema nervioso central y relacionados con procesos de sensibilización central. Dentro de este último se encuentra el estrés psíquico. Existen factores aún no claros que predisponen al individuo a ser más sensible a estos mecanismos. Es así como autores señalan este tipo de cefalea como una forma inadecuada de la persona de comunicar un discomfort en cuanto a la relación de su personalidad y forma de adaptación con los eventos de su entorno. Relacionando este dolor como una incapacidad del cuerpo y la psiquis de la persona a adaptarse a su medio, este concepto tiene relación con la definición de somatización que es el desarrollo de síntomas físicos, no asociados con patologías comprobables por exámenes complementarios, relacionado con la falta de adaptación mencionada y forma de experimentar y comunicar el estrés llegando a acudir al servicio médico en busca de ayuda, toda esta información es mencionada por Falcoff (2019) en su estudio "Cefalea tensional crónica: Análisis descriptivo de variables psicopatológicas y su comparación con una muestra de pacientes somatizadores" (Falcoff, 2019). Teniendo conocimiento de estos conceptos es que podemos determinar que el síntoma cefalea que

funcionarios marcaron como positivo se trata de una cefalea de tipo tensional secundaria a una somatización por distrés que en este caso estamos hablando de un distrés secundario a la carga laboral.

En el “Manual de práctica clínica en cefaleas” de la sociedad Española de Neurología 2020, dentro de la fisiopatología de esta enfermedad tenemos factores genéticos, ambientales dentro de los cuales para este estudio es de interés el estrés, la tensión mental, síndrome miofascial, otros factores son mecanismos periféricos y mecanismos centrales. Para determinar de manera objetiva que la cefalea que padecen los empleados que aplicaron la encuesta es de tipo tensional y no de otra clasificación se puede aplicar los criterios diagnósticos de la cefalea tensional en sus 3 grados dada por la Clasificación Internacional de las Cefaleas. Es así como se pueden aplicar dos tipos de tratamiento como lo indica el manual:

- Tratamiento no farmacológico: terapias conductuales como electromiografía, fisioterapia y acupuntura.
- Tratamiento farmacológico: En crisis de cefalea tipo tensión paracetamol 1000mg, tratamiento preventivo amitriptilina 10-75mg/día. En caso de mujeres embarazadas el uso de AINES se debe suspender a partir de la semana 30. (Sociedad Española de Neurología, 2020)

Dentro del presente estudio se considera el sesgo de información de los sujetos de estudio por memoria o fatiga, pudiendo dar así falsos positivos o negativos. También se debe considerar el sesgo de confusión al ser un estudio observacional este se puede generar por sobre o subestimación de la asociación real.

Las variables de confusión que no fueron tomadas en este estudio y pueden influir en el resultado fueron problemas familiares, antecedentes de enfermedades psiquiátricas tanto familiares como personales, actividades remuneradas fuera de la institución que sumen situaciones de tensión, consumo de alcohol u otras drogas.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES:**

1. La prevalencia de distrés dentro de la empresa en estudio es de 74,4% teniendo mayor proporción de este en funcionarios hombres que en mujeres, cabe destacar que la proporción de trabajadores hombres es mayor a la de mujeres.
2. Las variables que se relacionaron con la presencia de distrés fueron cefalea, trabajar con plazos cortos o muy estrictos y dificultad o enfermedades respiratorias.
3. Existe 2,65 veces más de probabilidad de padecer distrés en funcionarios que presenten cefalea variable con relación estadísticamente significativa.
4. Basándose en estudios se puede determinar que el tipo de cefalea en cuestión es de tipo tensional secundaria a una somatización por el distrés.

## RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda dar a conocer el presente estudio al departamento de seguridad y salud ocupacional con la finalidad de profundizar la causa de la cefalea mediante criterios clínicos y de tratarse de una cefalea tensional por somatización aplicar el tratamiento respectivo.
2. Educar al personal sobre salud postural y fisioterapia ocupacional para reducir posturas tensionales, esto con cambios de actividad y descansos.
3. Fortalecer el departamento de seguridad y salud ocupacional con profesionales psicológicos con la finalidad de dar respaldo a los problemas de estrés y tensionales.
4. Se recomienda realizar una intervención a nivel organizativo para para modificar o eliminar las fuentes de estrés (alta demanda de trabajo), por ejemplo: Plantear la posibilidad de reducir la carga laboral mediante la contratación de personal para reducir los tiempos estrictos o plazos muy cortos de entrega, respetar horarios de trabajo, incentivos económicas, programas de integración etc., con esto se va a reducir el efecto negativos en los trabajadores.
5. Se recomienda también modificar la respuesta de los trabajadores ante los riesgo psicosociales a través de la detección oportuna de enfermedades o trastornos menores o estrés psicológico.
6. Finalmente se debe minimizar los efectos de los problemas relacionados con el distrés, tratando los síntomas de enfermedad o trastorno laboral.
7. Promocionar planes de cuidado de la salud enfocados en alimentación saludable, promoción del ejercicio físico y hábitos de sueño.

## REFERENCIAS

- Black, C. (2008). Review of the health of Britain's working age population: Working for a healthier tomorrow. London: TSO.
- Murphy, L.R., & Sauter, S.L. (2004). Work organization interventions: Stage of knowledge and future directions. *Social & Preventive Medicine*, 49, 79-86.
- Burke, R.J. (1993). Organizational-level interventions to reduce occupational stressors. *Work & Stress*, 7(1), 77-87.
- Cooper, C.L., & Cartwright, S. (1994). Healthy mind: Healthy organizations - A proactive approach to occupational stress. *Human Relations*, 47, 455-471. Cooper, C.L., & Cartwright, S. (1997). An intervention strategy for workplace stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 43 (1), 7-16.
- Sutherland, V.J., & Cooper, C.L. (2000). *Strategic Stress Management: An Organizational Approach*. New York: Palgrave.
- Hurrell, J.J.Jr., & Murphy, L.R. (1996). Occupational stress interventions. *American Journal of Industrial Medicine*, 29, 338-341.
- LaMontagne, A.D., Keegel, T., Louie, A.M.L., Ostry, A., & Landsbergis, P.A. (2007). A systematic review of the job-stress intervention evaluation literature, 1995-2005. *International Journal of Occupational & Environmental Health*, 13, 268-280. LaMontagne, A.D., Keegel, T., Vallance, D., Ostry, A., & Wolfe, R. (2008). Job strain — Attributable depression in a sample of working Australians: Assessing the contribution to health inequalities. *BMC Public Health*, 8, 181.
- Marmot, M., & Wilkinson, R.G. (Eds.) (2006). *Social Determinants of Health*. Oxford: Oxford University Press.
- Cox, T., & Griffiths, A. (1996). Psychosocial hazards, work-related stress and upper limb disorders: A model. Proceedings of 1st International Congress of Applied Ergonomics, 21-24 May, Istanbul, Turkey.



- Cox, T. (1993). Stress research and stress management: Putting theory to work. HSE Contract Research Report No 61/1993). Sudbury: HSE Books.
- Schaufeli, W.B., & Greenglass, E.R. (2001). Introduction to special issue on burnout and health. *Psychology and Health*, 16, 501-510.
- Ariel Darío Falcof. (2019, July). **CEFALEA TENSIONAL CRÓNICA: ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE VARIABLES PSICOPATOLÓGICAS Y SU COMPARACIÓN CON UNA MUESTRA DE PACIENTES SOMATIZADORES**. <https://file:///D:/Datos%20Usuario/to%C3%B1o%20barahona/Downloads/588-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2696-1-10-20190726.pdf>
- Christian R Mejia<sup>1</sup> , Jhosselyn I Chacon<sup>2</sup> , Olga M Enamorado-Leiva<sup>3</sup> , Lilia Rosana Garnica<sup>4</sup> , Sergio Andrés Chacón-Pedraza<sup>5</sup> , Yislem Analyn García-Espinosa. (2020, January 13). **Factores asociados al estrés laboral en trabajadores de seis países de Latinoamérica**. SciELO España - Scientific Electronic Library Online. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000300004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000300004)
- ISABELL KATTERYN OROYA ASENCIOS ROSA ISABEL RUÍZ RAMÍREZ. (2021). **INADECUADA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN TIEMPOS DE PANDEMIA Y EL ESTRÉS LABORAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE LA CIUDAD DE PUCALLPA**. Repository. [https://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5470/B5\\_2022\\_UNU\\_ADMINISTRACION\\_2021\\_T\\_ISABELL\\_OROYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5470/B5_2022_UNU_ADMINISTRACION_2021_T_ISABELL_OROYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Juan José Flores Martínez. (2022, July). **PLAN DE AFRONTAMIENTO DEL ESTRÉS LABORAL PARA LOS TRABAJADORES DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR EN ÉPOCA DE COVID**. Repositorio

PUCESA. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3734/1/78129.pdf>

- Sociedad Española de Neurología. (2020). ***Manual de práctica clínica en cefaleas.*** Inicio. <https://www.sen.es/pdf/2020/ManualCefaleas2020.pdf>
- Vásquez Elera, Luis Enrique. (2020). ***Ansiedad, depresión y estrés en trabajadores del Hospital Cayetano Heredia durante la pandemia de COVID 19 durante el año 2020.*** Institutional Repository. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49971/Vasquez\\_ELE-SD.pdf?](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49971/Vasquez_ELE-SD.pdf?)

# ANEXOS

## Anexo 1

### Prevalencia de distrés asociado a la alta carga de trabajo



Las empresas son exitosas gracias a sus colaboradores y por eso en Diebold Nixdorf nos preocupamos por el bienestar de nuestro personal y procuramos tener un buen lugar para trabajar.

Por ello, junto con el Ministerio de Trabajo, estamos realizando la encuesta de:  
**“Prevalencia de distrés asociado a la alta carga de trabajo”.**

Lo que debes hacer es entrar y realizar la encuesta.

Para esto hay **2** opciones:

**Opción 1:**  
Entra a la siguiente dirección:  
<https://forms.office.com/r/gdErhvkMhq>

**Opción 2:**  
Escanea el código QR



**Notas:**

- Es importante que lo realicen todos los colaboradores que tienen al menos 1 año de trabajar en la empresa.
- La fecha máxima de entrega de la encuesta es el **miércoles 26 de abril** de 2023.
- La encuesta es anónima.

Toda la información recolectada será analizada por un profesional sujeto al acuerdo de confidencialidad y será utilizada exclusivamente para los fines descritos.

Gracias a sus respuestas, la empresa podrá identificar y medir todas aquellas condiciones de trabajo que pueden representar un riesgo para la salud y que necesitan ser mejoradas.

De antemano agradecemos su participación.



Diebold Nixdorf  
Ecuador