

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE CULTURA FISICA**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado En Cultura Física Y  
Entrenamiento Deportivo

**TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**

**“PERCEPCIÓN DEL DOLOR Y RENDIMIENTO LABORAL EN TRABAJADORES  
UNIVERSITARIOS, 2017-2018”**

**PROPONENTE**

Silvia Karina Yumiceba Pérez

**TUTOR**

Msc. Vinicio Sandoval

**Riobamba - Ecuador**

Año 2018

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTADA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Los miembros de tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: **“PERCEPCIÓN DEL DOLOR Y RENDIMIENTO LABORAL EN TRABAJADORES UNIVERSITARIOS, 2017-2018”**.

Presentado por Silvia Karina Yumiceba Pérez y dirigido por Mg. Fausto Vinicio Sandoval una vez revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación en la cual se ha constado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remito la presente para uso y custodia de la biblioteca de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

### APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

**Presidente del Tribunal**

PhD. Edda Lorenzo

PhD. Hernán Ponce Bravo

**Miembro del tribunal**

Mgs. Fernando Bayas

**Miembro del tribunal**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

El suscrito docente de la Carrera de Cultura Física de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo

### CERTIFICA

Que a la señorita estudiante Silvia Karina Yumiceba Pérez portador de la cedula de identidad N.-060419153-6 estudiante de la carrera de Cultura Física, después de haber corregido el proyecto de investigación con el tema: “**PERCEPCIÓN DEL DOLOR Y RENDIMIENTO LABORAL EN TRABAJADORES UNIVERSITARIOS, 2017-2018**” después de haber cumplido las horas estipuladas se encuentra apto para la defensa pública.

Riobamba 23 de marzo 2018

Atentamente;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vinicio Sandoval', is written over a circular stamp. The signature is somewhat stylized and overlaps the stamp's boundary.

Mgs. Vinicio Sandoval

## AUTORIA DE LA INVESTIGACION

Yo Silvia Karina Yumiceba Pérez con CI 060419153-6 soy responsable del proyecto de investigación titulado **LA PERCEPCIÓN DEL DOLOR Y RENDIMIENTO LABORAL EN TRABAJADORES UNIVERSITARIOS, 2017-2018** , el cual ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros.



Yumiceba Perez Silvia Karina

060419153-6

Autor

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero a Dios por darnos sabiduría, después a mis padres quienes han sido un pilar fundamental en mi vida cotidiana, entregándome día a día su respaldo apoyo incondicional y la motivación diaria para alcanzar mi meta propuesta, convirtiéndose en un motor fundamental con el cual he podido culminar la carrera.

Además a los docentes con los que compartí nuevos conocimientos y experiencias inolvidables por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico así como también por haberme tenido toda la paciencia del mundo.

## **DEDICATORIA**

Mi tesis la dedico a mis padres que me han dado la existencia y en ella la capacidad por superarme y desear lo mejor en cada paso por este camino difícil y arduo de la vida, ya que con sus palabras de aliento me impulsan a seguir adelante y siempre sea perseverante en la vida y cumplir con mis metas propuestas, es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos, que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo he logrado cumplir mi sueño.

Sin dejar atrás a toda mi familia por confiar en mí, a mis abuelitos, tíos y primos, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo gracias por ser como son, porque su presencia y persona han ayudado a construir y forjar la persona que ahora soy.

## RESUMEN

El actual proyecto de investigación nombrado “percepción del dolor y rendimiento laboral en trabajadores universitarios 2017-2018” cuyo objetivo es Investigar la percepción del dolor en rendimiento laboral de los trabajadores. La actual investigación presenta un modelo cuasi experimental de tipo transversal y cuantitativa. Su población establecida de 30 participantes con una muestra de 18 y está formada por 16 mujeres con el 88,88% y 2 hombres con el 11,11% entre las edades de 25 a 55 años, mediante la intervención hemos logrado disminuir los dolores frecuentes en los empleados en un tiempo determinado de 5 semanas de intervención de 15:00pm a 17:00pm, realizando un pre y post test de EGDC (escala de gradación del dolor crónico) que consta de un cuestionario de 8 preguntas, Sobre la productividad laboral y el deterioro de la actividad salud general donde se obtuvo resultados como se puede observar en la tabla que las pregunta número 1, 3, 4, tienen una correlación en el rango significativo describen un progreso significativo en el rendimiento laboral, grupal y trabajo en equipo.

La segunda variable habla Acerca del rendimiento laboral donde se aplica un pre-test (WPAI:Pain) que consta de 6 preguntas acerca de la repercusión del dolor, Como se puede observar en la tabla número 2 de la prueba de Wilcoxon podemos dar a conocer los siguientes resultados que en todas las 6 preguntas no hay ninguna relación significativa para estas preguntas ya que no hay ninguna alteración indicando que el rendimiento laboral no hubo ningún cambio con las intervenciones realizadas, luego de 5 semanas de intervención se evaluó un post-test donde los datos estadísticos muestran que no hubo ningún valor significativo ya que el tiempo fue muy corto y el número de población es pequeño.

**Palabras clave.** Dolor. Rendimiento Laboral. Validación.

## ABSTRACT

The current research project named "Pain perception and work performance in some workers at Universidad Nacional de Chimborazo 2017-2018". Its objective is to investigate worker's pain perception. The current research presents a quasi-experimental model of cross-sectional and quantitative-qualitative type. Its established population was 30 participants with a sample of 18, which consists of 16 women with 88.88% and 2 men with 11.11% between the ages of 25 to 55 years. We have managed to reduce frequent pains in the employees through intervention by giving 5 weeks of intervention from 15:00 pm to 17:00 pm. It performed a pre and post test of EGDC (scale of chronic pain gradation) consisting of a questionnaire of 8 questions, on labor productivity and the deterioration of the general health activity , where results were obtained as can be seen in the table that questions number 1, 3, 4. It has a correlation in a significant range describe significant progress in work performance, group and teamwork.

The second variable accounts for work performance where a pre-test (WPAI: Pain) is applied, which consists of 6 questions about the repercussion of the pain, As it can be seen in the table number 2 of the Wilcoxon test, we can draw the following results that in all the 6 questions , there is no significant relationship for these questions since there is no alteration indicating that the work performance there was no change with the interventions they have received , after 5 weeks of intervention. A post-test was evaluated where the statistical data shows that there was no significant value since the time was very short and the population number is small.

**KEY WORDS:** Pain. Labor performance. Validation.

**Reviewed and corrected by:** Lic: Armijos Jacqueline, MsC.

The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Jacqueline". To the right of the signature is a circular institutional stamp. The stamp contains the text "CENTRO DE IDIOMAS INSTITUCIONAL" around the top edge and "UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO" around the bottom edge. In the center of the stamp is a small emblem or logo.

## ÍNDICE GENERAL



<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL</b>	<b>I</b>
<b>CERTIFICACIÓN DEL TUTOR</b>	<b>II</b>
<b>AUTORIA DE LA INVESTIGACION</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>V</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>VII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
<b>ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA (MARCO TEÓRICO)</b>	<b>5</b>
Percepción del dolor	5
¿Qué es el dolor?	5
Clasificación del dolor.	5
Dolor Agudo:	5
Dolor crónico no oncológico:	6
Dolor Nociceptivo:	6
Relación entre el dolor agudo y dolor crónico	6
¿Qué es el rendimiento laboral?	6
Evaluación del desempeño laboral	7
¿Evaluación y rendimiento?	7
¿Modelos explicativos del rendimiento laboral?	7
Factores que influyen en el desempeño laboral	7
✓ Satisfacción del trabajo	8
Autoestima:	8
Trabajo en equipo	8
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>9</b>
Diseño de la Investigación	9
Determinación de Población y Muestra	9
<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>9</b>

Test la productividad laboral y de deterioro de la actividad salud general (WPAI, GH). _____	10
<b>TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> _____	<b>11</b>
Procedimiento _____	11
<b>ANÁLISIS DE DATOS</b> _____	<b>11</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> _____	<b>12</b>
Datos de percepción del dolor _____	12
Datos de rendimiento laboral _____	13
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> _____	<b>14</b>
Conclusiones: _____	14
Recomendaciones: _____	14
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> _____	<b>15</b>
<b>ANEXOS: #1</b> _____	<b>16</b>
Anexo #3 _____	20

## INTRODUCCIÓN

El dolor es la causa más frecuente de consulta médica. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor definió el dolor como "una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial". La percepción del dolor consta de un sistema neuronal sensitivo (nocioceptores) y unas vías nerviosas aferentes que responden a estímulos nociocceptivos tisulares (Díaz, 2005).

Es una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial que es la causa más frecuente de consulta médica a nivel mundial.

A nivel mundial el dolor es un problema frecuente en trabajadores ya que presentan dolores moderados y crónicos, muestra que la carga asistencial para el médico estaría en un promedio de 181 pacientes al mes atendidos por este síndrome (Herrero, 2014).

En la presente investigación se determinó la prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos que han sufrido los fisioterapeutas que laboran en el área de docencia en la carrera de Terapia Física de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, durante los últimos cinco años, como consecuencia de la práctica profesional como fisioterapeutas, mediante un estudio estadístico a través de un cuestionario. Se obtuvieron porcentajes de un 85 % de fisioterapeutas que si sufrieron trastornos musculo esqueléticos como causa de la práctica profesional en la fisioterapia. El 75% de los fisioterapeutas que sufrieron algún tipo de trastorno músculo esquelético recibió tratamiento tanto fisioterapéutico como farmacológico (Paladines, 2015).

Mediante los últimos 5 años los docentes de fisioterapia presentan traumas musculares sufridos en el área de la docencia.

El rendimiento laboral es el desempeño de acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización y pueden ser medidos en términos de competencias de cada individuo y el nivel de contribución a la empresa. Este desempeño puede ser exitoso o no, dependiendo de un conjunto de características que muchas veces se manifiestan a través de la conducta (Pedraza, Septiembre 2010.).

Los trabajadores pueden ser medidos de acuerdo al rendimiento y ocupación en el lugar de trabajo es importante para llevar al éxito personal y de la empresa.

En el último tiempo, la gestión de recursos humanos ha tomado gran importancia para las organizaciones, en especial para los servicios públicos, pues permite generar ventajas comparativas asociadas al mejor desempeño de las tareas y servicios generados dentro de ellas. Conjuntamente, se ha concientizado y valorado la importancia de establecer mejores condiciones laborales y potenciar la calidad de vida de las personas (RODRÍGUEZ M., 2018).

La importancia en el desempeño laboral ha llevado a motivar y apreciar beneficios que ayudan en el crecimiento personal de los empleados optimizando la salud en su trabajo.

El dolor de carácter laboral es un problema de salud muy importante en muchos países. Tiene un impacto significativo en el ámbito individual, psicológico, familiar y social del afectado: frustración, ansiedad, depresión, trastornos del sueño. Además, provoca inactividad y menor interés para las actividades sociales, alteración en las dinámicas familiares e implicaciones notables en el ámbito laboral.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según la totalidad de las actividades laborales se han venido incrementado los puestos de trabajo con computadores, esto se ha ido aumentando la demanda de postura corporal y a su vez incrementa la manifestación de dolor lumbar debido a las demandas en postura en tiempo prolongado (T, et, & al, 2016, pág. 30).

En este estudio realizado la encuesta nacional del dolor en Colombia, al menos un 60 % de la población ha sufrido dolor músculo esquelético, de los cuales un 27 % ha padecido dolor en la espalda, por lo tanto se ha considerado como un problema de salud pública que afecta el desempeño de los trabajadores (T, et, & al, 2016, pág. 30).

Mediante el estudio se prolongara un programa para el mejoramiento del rendimiento laboral en personal, se aplicó un diseño cuantitativo, cuasi experimental, con una duración de 5 a 10 minutos cada intervención (Enoc Valentín González Palacio, 2011).

Para ayudar a la salud postural de los trabajadores universitarios mediante ejercicios de movilidad y elongación.

### **3.1. Formulación del problema**

¿Cómo incide la percepción del dolor en el rendimiento laboral en trabajadores universitarios?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Investigar la percepción del dolor en rendimiento laboral de los trabajadores de la Universidad Nacional de Chimborazo.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar mediante un pre test de EGDC (escala de gradación del dolor crónico) la percepción del dolor y el nivel de rendimiento laboral mediante una promoción de salud en los trabajadores de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Aplicación de un programa de promoción de hábitos saludables en los trabajadores de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Comparar mediante un post test la percepción del dolor y el rendimiento laboral en trabajadores de la Universidad de Chimborazo.

## **ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA (MARCO TEÓRICO)**

### **Percepción del dolor**

#### **¿Qué es el dolor?**

“Según, Melzack y Cassey, definen el dolor como una experiencia perceptiva tridimensional con una vertiente sensorial discriminativa, una vertiente afectiva motivacional y una vertiente cognitiva, evaluativa” (Lopez, et, & al, 1996, pág. 45).

La definición más aceptada actualmente, es la de la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP): “es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño” (Lopez, et, & al, 1996, pág. 45).

La Internacional Association for the Study of Pain, (IASP) elaboró la definición que más ampliamente se ha adoptado para definir el dolor: “Experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial (Segovia, et, & al, 2015, pág. 3).

El dolor es una sensación subjetiva y, por tanto, las sensaciones referidas por el paciente son la base para tomar decisiones (Lopez, et, & al, 1996, pág. 47).

#### **Clasificación del dolor.**

##### **Dolor Agudo:**

Inicialmente el Agudo se definió simplemente en términos de duración, pero en la actualidad se define como “una experiencia desagradable y compleja con factores cognitivos y sensoriales que suceden como respuesta a un trauma tisular” (Mesas, et, & al, 2012, pág. 7).

El dolor agudo produce una serie de efectos indeseables, como consecuencia de la llegada del estímulo doloroso a distintos niveles del SNC. Su duración es corta, bien localizado, se acompaña de ansiedad y de signos físicos autonómicos (taquicardia, hipertensión, vomito, sudoración palidez, entre otros).

Puede ser superficial (piel y mucosas), profundo (músculos, huesos, articulaciones, ligamentos y visceral” (Mesas, et, & al, 2012, pág. 7).

**Dolor crónico no oncológico:**

Se declara como el dolor que se extiende más de 3 o 6 meses desde su aparición más allá del período de curación de una lesión tisular, o está asociado a una condición médica crónica (Mesas, et, & al, 2012, pág. 8).

**Dolor Nociceptivo:**

Es una respuesta a un estímulo dañino sobre los tejidos corporales, que puede ser secundario a una lesión, enfermedad, inflamación, infección o cirugía. Tiene una característica de correlación entre la percepción del dolor y la intensidad del estímulo. (Mesas, et, & al, 2012, pág. 8).

**Relación entre el dolor agudo y dolor crónico**

Existe una correlación entre la intensidad del dolor y la patología desencadenante y su evolución natural es disminuir progresivamente hasta desaparecer una vez se produce la curación de la lesión subyacente (Mesas, et, & al, 2012, pág. 9).

**¿Qué es el rendimiento laboral?**

El rendimiento laboral se refiere a los comportamientos que se dirigen a la consecución de resultados (Jaén, et, & al, 2009, pág. 236).

Pero desde este punto de vista al definir el rendimiento en términos de conductas nos ayudaría a ver la relación entre conductas y sus resultados. Los modelos conductuales precisan justamente que los resultados nos proporcionan el contexto del rendimiento, aclarando a los trabajadores hacia dónde debe dirigirse. Al gestionar el rendimiento necesitamos tanto los resultados y precisamente, la tendencia actual en las organizaciones a la hora de evaluar el rendimiento de sus trabajadores (Jaén, et, & al, 2009, pág. 235).



## **Evaluación del desempeño laboral**

“La evaluación del rendimiento ha sido la práctica más ensalzada, criticada y debatida de todas las prácticas de gestión durante décadas” (Jaén, et, & al, 2009, pág. 236).

La evaluación del desempeño incluye en sí misma la evaluación de las competencias, de conjunto con las condiciones laborales y personales requeridas para su actuación en un determinado puesto de trabajo. Para que un profesional tenga un buen desempeño laboral se requiere ser competente (Jaén, et, & al, 2009, pág. 237).

### **¿Evaluación y rendimiento?**

La evaluación contribuye en el rendimiento que nos permite identificar sus puntos fuertes y débiles de los trabajadores ya que es un instrumento que puede comunicar normas y valores que exigen la organización (Jaén, et, & al, 2009, pág. 238).

### **¿Modelos explicativos del rendimiento laboral?**

“Los primeros modelos del rendimiento no precisaban con exactitud su naturaleza, pero lo consideraban como una función de las habilidades y la motivación del trabajador, como se ha mencionado anteriormente” (Jaén, et, & al, 2009).

## **Factores que influyen en el desempeño laboral**

Las empresas de servicio para poder ofrecer una buena atención a sus clientes deben considerar aquellos factores que se encuentran correlacionados e inciden de manera directa en el desempeño de los trabajadores, entre los cuales se consideran para esta investigación: la satisfacción del trabajador, autoestima, trabajo en equipo y capacitación para el trabajador (Quintero, et, & at, 2008, pág. 39).

### ✓ **Satisfacción del trabajo**

“Según el trabajo del autor Davis y Newstrom, (1991:203), plantean que “es el conjunto de sentimientos favorables o desfavorables con los que el empleado percibe su trabajo, que se manifiestan en determinadas actitudes laborales” (Quintero, et, & at, 2008, pág. 39).

Debido a que los enfoques humanistas postulan su importancia como facilitador de la productividad en las organizaciones planteándose algunas alternativas para llevarlas a la práctica de modo integrativo(Quintero, et, & at, 2008, pág. 40).

### **Autoestima:**

La autoestima es un sistema de necesidades que las personas manifiestan para mostrar sus habilidades en sus trabajos logrando una nueva situación en la empresa, así como el deseo de ser reconocido dentro del equipo de trabajo, también es un factor determinante revelador, de superar trastornos depresivos (Quintero, et, & at, 2008, pág. 41).

### **Trabajo en equipo**

Se puede definir que el trabajo en equipo es cuando los trabajadores tienen contacto directo con las personas a quienes prestan servicio. Dentro de esta estructura se producen fenómenos y se desarrollan ciertos procesos, como la cohesión del equipo, la uniformidad de sus miembros, el surgimiento del liderazgo, siendo un factor importante el comportamiento de sus integrantes (Quintero, et, & at, 2008, pág. 41).

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño de la Investigación**

#### **Tipo de investigación:**

Este trabajo investigativo se ha realizado un modelo cuasi experimental de tipo transversal y cuantitativa.

#### **Determinación de Población y Muestra**

Esta investigación se trabajó con una población de 30 personas que pertenecen al personal administrativo de la Universidad Nacional de Chimborazo.

La siguiente investigación consta con una muestra de 16 mujeres y 2 Hombres entre las edades de 25 a 55 años.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **INSTRUMENTOS**

la Escala de gradación del dolor crónico (EGDC) consta de dos 2 fases: a) la aplicación de un protocolo estructurado de adaptación transcultural para determinar la validez lingüística de la escala, y b) la comprobación de las propiedades psicométricas de la escala, que se describen más adelante en el apartado de análisis de datos.

Todos los procedimientos de investigación utilizados en este estudio se establecieron de acuerdo con la declaración de Helsinki y fueron aprobados con anticipación por el Comité de Bioética del Hospital Universitario la Paz y por la Comisión de Investigación de la Dirección Asistencial Sureste de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid.

Costa de 8 ítems. La escala de gradación del dolor crónico (EGDC) resulta una escala de utilidad clínica tanto por su corto tiempo de ejecución como por su ajustado número de ítems, de acuerdo con las recomendaciones actuales sobre el uso de escalas sencillas y cortas que se

adapten al uso clínico. Es un instrumento muy versátil en sus alternativas de puntuación, ya que además de su rango de 0 a 70, puede complementarse con la gradación del dolor crónico.

### **Test la productividad laboral y de deterioro de la actividad salud general (WPAI, GH).**

El estudio de validación del cuestionario WPAI: Pain se realiza en el contexto de un estudio multicéntrico que pretende estudiar la prevalencia de dolor en pacientes de varios hospitales en España.

Consta de 6 preguntas acerca de la repercusión del dolor, teniendo en cuenta tanto la productividad laboral como las actividades diarias habituales, contiene preguntas de tipo “sí/no”, preguntas respecto al tiempo número de horas y preguntas de tipo escala de 0 a 10.

La primera pregunta del cuestionario tiene como finalidad dividir la población según su situación laboral en población activa o inactiva. Posteriormente continúa con dos preguntas relacionadas con el total de horas laborales perdidas en la última semana por dolor o por otro motivo. Así mismo, se pregunta por el número total de horas trabajadas. Finalmente se hacen dos preguntas, con una escala de 0 a 10, para determinar el grado de discapacidad producido por dolor en la vida laboral o en las demás actividades diarias.

Consta de cuatro variables, el tiempo de trabajo perdido por culpa del dolor (absentismo), grado en que el dolor afectó a la productividad laboral ("presentismo"), porcentaje global de productividad laboral disminuido por dolor (absentismo y presentismo) y porcentaje de discapacidad en las actividades diarias no laborales por dolor (discapacidad).

Los resultados elevados en cada una de estas variables se asocian a bajas laborales y a pérdida de productividad.

El grado de la discapacidad medio por WPAI: se refiere al impacto global del dolor en la realización de las actividades diarias, el motivo por el cual no se ha cambiado el nombre del parámetro es para mantener una homogeneidad con los diferentes cuestionarios.

## **TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

### **Procedimiento**

Para llevar a cabo con la investigación del presente estudio se considerará los siguientes pasos:

- Primero se llevó una charla que estaba a cargo la Dra. Blanca Maigualema medica ocupacional de la Universidad.
- Determinación de la población que consta de 30 participantes con una muestra de 16 mujeres y 2 hombres entre las edades de 25 a 55 años, forman parte del personal.
- Desarrollo de los instrumentos para el levantamiento de los datos iniciales, primero se recogerán los datos mediante un pre test de EGDC (escala de gradación del dolor crónico) la percepción del dolor, rendimiento laboral en trabajadores. Durante 5 semanas realizando la intervención de 15horas a 17 horas pm contabilizando un total de 50 horas reloj con 21 sesiones para mejorar el rendimiento laboral, mediante un post test la percepción del dolor y el rendimiento laboral.
  
- ◆ Desarrollar cuadros estadísticos.
- ◆ Análisis de datos estadísticos.
- ◆ Relaciones de las discusiones entre los resultados alcanzados y estudios referentes al tema apoyado en artículos científicos relacionados al tema.
- ◆ Determinamos conclusiones y recomendaciones del estudio realizado.

### **ANÁLISIS DE DATOS**

El análisis de datos se lo realizo con la ayuda del programa de Excel y posteriormente en el programa SPSS versión 24 (IBM, USA).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1: Prueba de Wilcoxon

### Datos de percepción del dolor

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>								
	P1__post - P1__pre	P2__post - P2__pre	P3__post - P3__pre	P4__post - P4__pre	P5__post - P5__pre	P6__post - P6__pre	P7__post - P7__pre	P8__post - P8__pre
Z	-2,871 <sup>b</sup>	-2,751 <sup>b</sup>	-2,949 <sup>b</sup>	-2,970 <sup>b</sup>	-,447 <sup>c</sup>	-,333 <sup>c</sup>	-1,633 <sup>b</sup>	-1,511 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,004	,006	,003	,003	,655	,739	,102	,131

Como se puede observar en la tabla que las preguntas número 1, 2, 3, 4, 7, 8 tienen una correlación en el rango significativo, esto quiere decir que los resultados fueron significativos con el personal administrativo logrando la disminución del dolor mediante las intervenciones realizadas, en cambio la pregunta 5 y 6 se observa que está en el rango donde no hubo ningún significado.

El coeficiente de Cronbach fue de 0,87 (IC del 95%, 0,83-0,92), lo que indica una alta consistencia interna para una escala de solo 7 ítems. Respecto a los coeficientes de correlación ítem-total, fueron de 0,47 a 0,82, siendo el ítem 3 el de menor correlación y el ítem 8 el de mayor correlación. Los resultados completos de las 2 sub escalas aparecen en la (Pena, Martínez, Montero, Penick, Izquierdo, & Touche, 2015).

Tabla 2: Prueba de Wilcoxon

### Datos de rendimiento laboral

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>						
	P1__Si1_No2_post	P2_mint_post	P3_mint_post	P4_mint_post	P5__post - P5__pre	P6__post - P6__pre
Z	,000 <sup>b</sup>	-,447 <sup>c</sup>	-1,000 <sup>d</sup>	-,135 <sup>c</sup>	-1,667 <sup>c</sup>	-1,625 <sup>c</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	1,000	,655	,317	,893	,096	,104

Como se puede observar en la tabla número 2 de la prueba de Wilcoxon podemos dar a conocer los siguientes resultados que en todas las 6 preguntas no hay ninguna relación significativa para estas preguntas ya que no hay ninguna alteración indicando que el rendimiento laboral no hubo ninguna significancia en el tiempo de las intervenciones realizadas ya que el tiempo fue muy corto y el número de participantes fue muy pequeño.

Se obtuvieron 577 cuestionarios en dos hospitales universitarios españoles. Se comprobó la capacidad discriminante del cuestionario mediante prueba de U de Mann-Whitney. Se realizaron los test de fiabilidad obteniéndose un alfa de Cronbach de 0,896. Se comprobó la estabilidad con un test-pre-test estadísticamente significativo (N. Varela, 2016).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

- Se determinó mediante un pre-test la percepción del dolor y rendimiento laboral en trabajadores de la universidad.
- Mediante la aplicación de un programa de hábitos activos se concientizó los beneficios del estar físicamente activo
- Luego de la recolección de datos estadísticos se pudo verificar el cómo incide el dolor en el rendimiento laboral en sus jornadas diarias.

### Recomendaciones:

- Se recomienda incentivar a los empleados tomar un tiempo mínimo 5 a 10 minutos para realizar ejercicios de elongación y relajación en el lugar de trabajo para evitar problemas de salud a futuro.
- Realizar charlas preventivas sobre cómo manejar una buena postura en su sitio de trabajo.
- Que en las horas de trabajo normal tengan una mayor movilidad, igualmente fuera del ámbito laboral, procurando trasladarse caminando y buscar opciones para que el cuerpo tenga más movilidad.



## BIBLIOGRAFÍA

- Arostegui, I. (1998). Calidad de Vida. Evolución del Concepto y su influencia en la investigación y la práctica. *Amazonas*, 1-6.
- Bottia, D., Camargo, B., Charris, A., & Pereira, L. (2 de febrero de 2016). *Universida Simon Bolivar*. Obtenido de <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/123456789/1369>.
- Díaz, P. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. *scielo*.
- Dr. C. Ramón Syr Salas Perea, M. L. (2012). Las competencias y el desempeño laboral en el Sistema Nacional de Salud. *Educación Médica Superior*.
- Enoc Valentín González Palacio, E. C. (29 de Abril de 2011). *tesis.udea.edu.co*. Obtenido de [http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/6317/1/CastroAriasEsteban\\_2011\\_efectos\\_de\\_un\\_programa\\_de\\_pausas\\_activas\\_sobre\\_la\\_percepcion.pdf](http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/6317/1/CastroAriasEsteban_2011_efectos_de_un_programa_de_pausas_activas_sobre_la_percepcion.pdf)
- Esteban Castro Arias, J. E. (29 de abril de 2011). *tesis.udea.edu.co*. Obtenido de [http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/6317/1/CastroAriasEsteban\\_2011\\_efectos\\_de\\_un\\_programa\\_de\\_pausas\\_activas\\_sobre\\_la\\_percepcion.pdf](http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/6317/1/CastroAriasEsteban_2011_efectos_de_un_programa_de_pausas_activas_sobre_la_percepcion.pdf)
- Freire, W. (03 de Agosto de 2012). *SABE*. Obtenido de SABE: <http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Ecuador-Encuesta-SABE-presentacion-resultados.pdf>
- Herrero, V. (2014). Dolor y Localización en Trabajadores. *researchGate*, 26.
- Hollanflsworth, J. (1988). Evaluating the impact of medical treatment on the quality of life. *Social Science and Medicine*, 425-434.
- Ismael, Y. (2016). Lesiones de oficina. *Lesiones de oficina*.
- Ismael, Y. (2016). Lesiones de oficina. *Lesiones de oficina*.
- Jaén, et, & al. (2009). Predicción del rendimiento laboral a partir de indicadores de motivación, personalidad y recepción de factores psicosociales. *Dialnet*, 237.
- Lopez, et, & al. (1996). Definición y Clasificación del dolor. *ChalcasUrológicas de la Complutense*, 49.
- Mesas, et, & al. (2012). Dolor Agudo y Crónico. *Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Área de Traumatología*, 9.
- Paladines, V. (Abril de 2015). Prevalencia de trastornos músculo esqueléticos relacionadas con el trabajo de fisioterapeutas en los fisioterapeutas que laboran dentro del área de docencia en la carrera de terapia física de la pontificia universidad católica del ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Pedraza, E. (Septiembre 2010,). Desempeño laboral y estabilidad del personal. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*.
- Pena, R., Martínez, A., Montero, J., Penick, V., Izquierdo, T., & Touche, R. (2015). Adaptación y validación de la Escala de gradación del dolor crónico. *El sevier*, 4.
- Puebla, D. (2005). *Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico*. Madrid.
- Puebla, D. (2005). *Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico*. Madrid.
- Quintero, et, & at. (2008). Clima organizacional y desempeño laboral del personal empresa vigilantes asociados costa oriental del lago. *redalyc.org*, 39-40-41.

- RODRÍGUEZ M., A. A. (2018). Clima y satisfacción laboral como predictores del desempeño. *Salud & Sociedad [en línea] 2011,*, 220.
- Segovia, et, & al. (13 de Octubre de 2015). *dolor fecinicion y conclusion* . Obtenido de Ciclo Formativo:  
<http://www.comsegovia.com/paliativos/pdf/curso2014/sesion2/1%20DOLOR.DEFINI.DIAGINTERDISCIPLINAR.SESION2.pdf>
- T, Z., et, & al. (2016). Percepción del dolor lumbar debido al uso de un asiento dinámico en postura sedente prolongada. *Revista de Salud Pública ISSN 0124-0064*, 30.

#### **ANEXOS: #1**

#### **CUESTIONARIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL DOLOR**

El estudiante/a de la carrera de Cultura Física, Silvia Yumiceba para el trabajo de titulación se encuentra desarrollando en el proyecto WAPA “Percepción del Dolor en Rendimiento Laboral”, por tal motivo, le solicitamos responda el siguiente cuestionario.

**Nombres y Apellido:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** F ( ) M ( ) **fecha:**

1. ¿Cuántos días ha tenido dolor articular en los últimos seis meses? \_\_\_\_\_Días (de 180)

2. ¿Cómo valoraría su dolor EN ESTE MOMENTO? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.

**NINGÚN DOLOR**

**EL PEOR DOLOR IMAGINABLE**

0 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 ( )

3. En los últimos tres meses, ¿cómo valoraría su PEOR dolor? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”.

**NINGÚN DOLOR**

**EL PEOR DOLOR IMAGINABLE**

0 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 ( )

4. EN PROMEDIO, en los últimos tres meses, ¿cómo valoraría su dolor? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ningún dolor” y 10 “el peor dolor imaginable”

**NINGÚN DOLOR**

**EL PEOR DOLOR IMAGINABLE**

0 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 ( )

5. En los últimos tres meses, ¿cuántos días su dolor le impidió realizar las TAREAS HABITUALES, como trabajar, ir al colegio, o realizar las labores del hogar?

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )  
Días Ninguno 1 2 3-4 5-6 7-10 11-15 16-24 25-60 61-75 76-90

6. En los últimos tres meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en sus ACTIVIDADES DIARIAS? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ninguna interferencia” y 10 es “incapaz de realizar ninguna actividad”.

**NINGÚNA**

**INCAPAZ DE REALIZAR**

**INTERFERENCIA**

**NINGUNA Actividad**

0 1( ) 2 ( )3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( ) 8( ) 9( ) 10( )

7. En los últimos tres meses, ¿cuánto ha interferido su dolor en sus ACTIVIDADES DE OCIO, SOCIALES Y FAMILIARES? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ninguna interferencia” y 10 es “incapaz de realizar ninguna actividad”.

NINGÚNA

INCAPAZ DE REALIZAR

INTERFERENCIA

NINGUNA ACTIVIDAD

0 1( )2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( ) 8( ) 9( ) 10( )

8. En los últimos tres meses, ¿Cuánto ha interferido su dolor en su CAPACIDAD PARA TRABAJAR, incluyendo las tareas del hogar? Use una escala entre 0 y 10 dónde 0 significa “ninguna interferencia” y 10 es “incapaz de realizar ninguna actividad”

NINGÚNA

INCAPAZ DE REALIZAR

INTERFERENCIA

NINGUNA ACTIVIDAD

0 1( ) 2( ) 3( ) 4( ) 5( ) 6( ) 7( ) 8( ) 9( ) 10( )

**ANEXOS: #2**

**CUESTIONARIO SOBRE EL RENDIMIENTO LABORAL**

El estudiante/a de la carrera de Cultura Física, Silvia Yumiceba para el trabajo de titulación se encuentra desarrollando en el proyecto WAPA “Percepción del Dolor en Rendimiento Laboral”, por tal motivo, le solicitamos responda el siguiente cuestionario.

**Cuestionario sobre productividad laboral y deterioro de las actividades por dolor (WPAI: Pain)**

(Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire: Pain)

Nombres y Apellido: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( ) fecha:

1. ¿Está actualmente empleado (trabaja a sueldo)? \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Sí  
Si la respuesta es NO, marque "NO" y pase a la pregunta 6.

Las siguientes preguntas se refieren a los **últimos siete días**, sin incluir el día de hoy.

2. Durante los últimos siete días laborables, ¿cuántas horas de trabajo perdió debido a problemas relacionados con el dolor? Incluya las horas que perdió por días de enfermedad, las veces que llegó tarde o se fue temprano, etc., por causa del dolor. No incluya el tiempo que perdió por participar en este estudio.  
\_\_\_\_\_ HORAS

3. Durante los últimos siete días, ¿cuántas horas de trabajo perdió debido a cualquier otra causa, tal como vacaciones, un día de fiesta o tiempo que se tomó para participar en este estudio?  
\_\_\_\_\_ HORAS

4. Durante los últimos siete días, ¿cuántas horas realmente trabajó?  
\_\_\_\_\_ HORAS (Si la respuesta es "0", pase a la pregunta 6.)

5. Durante los últimos siete días, ¿hasta qué punto fue afectó su productividad los problemas de salud **mientras estaba trabajando**? Piense en los días en que estuvo limitado en cuanto a la cantidad o el tipo de trabajo que pudo realizar, los días en que logró hacer menos de lo que hubiera querido o los días en los que no pudo realizar su trabajo con la dedicación habitual. Si los problemas de salud afectaron poco su trabajo, escoja un número bajo. Escoja un número alto si los problemas de salud afectaron mucho a su trabajo.

Los problemas de salud no afectaron mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Los problemas de salud me impidieron completamente trabajar
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

Encierre el número en un círculo

6. Durante los últimos siete días, ¿hasta qué punto afectaron los problemas de salud a su capacidad para realizar las actividades diarias regulares, aparte de trabajar en un empleo? Por actividades regulares, nos referimos a las actividades usuales que realizan, tales como tareas hogareñas, compras, cuidado de los niños, deportes, estudios, etc. Piense en las veces en que estuvo limitado en la cantidad o la clase de actividad que pudo realizar y en las que logró hacer menos de lo que hubiera querido. Si los problemas de salud afectaron poco sus actividades, escoja un número bajo. Escoja un número alto si los problemas de salud afectaron mucho sus actividades.

Los problemas de salud no afectaron mis actividades regulares	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Los problemas de salud me impidieron completamente desempeñar mis actividades regulares.
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

Encierre el número en un círculo

Anexo #3





