

INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

**EFFECTO DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA LABORAL EN
EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS DOMINIOS
EXTRA LABORALES EN TRABAJADORES DE ANTEL EN
MONTEVIDEO. OCTUBRE - DICIEMBRE DE 2012**

Investigación presentada al Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de los requisitos para la obtención del diploma de graduación en la Licenciatura de Educación Física, Recreación y Deportes.

Tutora: Dra. Cecilia Del Campo

MARTÍN SOSA

MONTEVIDEO

2013

DEDICATORIA

Como todo lo bueno e importante que me toca vivir, dedico este trabajo y que sea un reconocimiento a la mujer que me dio la vida.

Tu ejemplo de sacrificio es el legado que elijo cada nuevo día.

Por ser buena, leal, por ser querida por todos, esto es para vos MAMÁ....

También para MAMINA y TATÁ mis abuelos del corazón, creo haber aprendido de sus enseñanzas y estoy seguro que en un lugar lleno de luz disfrutaban de este logro.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco desde lo más profundo a esas personas que fueron testigos de mi proceso, GRACIAS por ser cómplices, críticos, buenos consejeros, solamente ustedes saben lo que siento al cumplir este sueño.

A mis AMIGOS, por saber estar siempre y en nombre de esa maravillosa conexión que nos mantiene cerca pese a cualquier distancia.

A mi FAMILIA que confió siempre en mí y cada vez un poquito más en mi vocación, hoy reconocen lo que elegí y aquello que me hace sentir feliz.

A mis ALUMNOS de todas las edades, por los eternos aprendizajes e imborrables momentos compartidos, momentos de satisfacción y orgullo, en los que le agradecí a la vida haberme volcado hacia esta profesión.

Por reunir a mis amigos, a la familia y por haberme dado mis primeros alumnos, GRACIAS a todo mi club Belgrano, ese espacio que me enriquece el alma.

RESUMEN

El trabajo que se propone en este proyecto aborda el estudio de la gimnasia laboral como elemento de motivación para promover la realización de ejercicio físico por parte de los trabajadores fuera del horario laboral.

El objetivo general es analizar los efectos de la implementación de un programa de gimnasia laboral, sobre el nivel de actividad física en los dominios extra laborales (transporte, tareas domésticas, deporte-recreación y tiempo libre) en un grupo de trabajadores de Antel de la División Recursos Humanos del piso 12 – Edificio Joaquín Torres García - en el período de octubre a diciembre de 2012.

Esta investigación posee un enfoque cuantitativo, y un diseño de investigación cuasi experimental, para el cual se define una muestra de 22 trabajadores. El instrumento de investigación utilizado es el Cuestionario Internacional IPAQ, el que se aplica en la medición previa y posterior al desarrollo del estímulo.

El programa de gimnasia laboral se diseñó tomando en cuenta las necesidades y requerimientos de los trabajadores del área seleccionada para la investigación. Las clases se dictaron desde el 17 de octubre al 14 de diciembre de 2012, totalizando 18 sesiones.

El análisis estadístico realizado aborda el estudio de los niveles de actividad física según los criterios definidos por el IPAQ (alto, medio y bajo), el análisis de los niveles de actividad física de acuerdo a cada dominio, y el estudio de los niveles de actividad física en los dominios extra laborales.

De acuerdo a los resultados de la investigación, es posible expresar que los trabajadores de Antel de la División Recursos Humanos del piso 12 – Ed. Joaquin Torres García- que practicaron gimnasia laboral con una frecuencia de dos días semanales entre los meses de octubre y diciembre de 2012, mejoraron su nivel de actividad física en los dominios extra laborales (transporte, tareas domésticas, deporte-recreación y tiempo libre).

Palabras Clave: gimnasia laboral, actividad física, dominios de actividad física, dominios extra laborales.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Punto de Partida.....	3
1.2 Objetivo General.....	3
1.3 Objetivos Específicos	3
1.4 Hipótesis.....	3
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 Sedentarismo	4
2.2 Actividad Física y Ejercicio Físico	9
2.3 Ejercicio Físico y Ciclo de Vida	16
2.4 Actividad física y calidad de vida.....	20
2.5 Calidad de Vida Laboral	21
2.6 Gimnasia Laboral	23
2.7 Antel.....	26
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	29
3.1 Paradigma	29
3.2 Naturaleza de la Investigación	29
3.3 Diseño de Investigación	30
3.4 Técnicas de Recolección de la Información.....	30
3.5 Universo, Población y Muestra.....	31
3.6 Instrumentos de Investigación.....	32
3.7 Instrumento de Análisis	35
3.8 Aplicación del Programa.....	35
3.9 Análisis de la Información	35
4. PROGRAMA DE GIMNASIA LABORAL.....	37
4.1 Frecuencia.....	37
4.2 Principios de la Gimnasia Laboral.....	37
4.3 Ejercicios Aplicados en el Programa de Gimnasia Laboral	39

4.4	Requerimientos Básicos	43
5.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	44
5.1	Descripción de la Muestra	44
5.2	Descripción de Niveles de Actividad Física.....	45
5.3	Correlación entre los Niveles IPAQ en la Etapa Previa y Post Programa de Gimnasia Laboral.....	47
5.4	Descripción de los Niveles de Actividad Física según Dominios de Actividad Física	48
5.5	Análisis de los Dominios Extra Laborales	54
5.6	Estadísticos Chi Cuadrado de Pearson y V de Cramer	55
5.7	Descripción de Niveles de Actividad Física de acuerdo a Actividades Vigorosa, Moderada y Caminar	56
5.8	Análisis Encuesta de Satisfacción y Práctica de Actividad Física	59
6.	CONCLUSIONES	62
7.	RECOMENDACIONES	65
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	66
9.	ANEXO I	73
10.	ANEXO II	81
11.	ANEXO III	86
12.	ANEXO IV.....	97
13.	ANEXO V.....	98
14.	ANEXO VI.....	106
15.	ANEXO VII.....	109
16.	ANEXO VIII.....	111
17.	ANEXO IX.....	112

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Evolución histórica de las relaciones del hombre y la mujer con la naturaleza	6
Cuadro 2: Elementos de la actividad física y el ejercicio	10
Cuadro 3: Clasificación nivel de actividad física – IPAQ.....	34
Cuadro 4: Ejercicios aplicados en el programa de gimnasia laboral	39
Cuadro 5: Frecuencias variable sexo	44
Cuadro 6: Edad	44
Cuadro 7: Correlación entre los niveles IPAQ en la etapa previa y post programa de gimnasia laboral	47
Cuadro 8: Crecimiento promedio gasto metabólico - pre y post programa de gimnasia laboral	48
Cuadro 9: Estadísticos según dominios pre y post programa de gimnasia laboral (en METS).....	49
Cuadro 10: Comparativo estadísticos dominios extra laborales	54
Cuadro 11: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson	55
Cuadro 12: V de Cramer	56

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución histórica – relación del hombre con la naturaleza.....	5
Figura 2: Definición y descripción de las distintas actividades físicas	11
Figura 3: Dominios de actividad física.....	13
Figura 4: Beneficio de la práctica de ejercicio físico	15

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Niveles IPAQ previos a la aplicación del programa de gimnasia laboral	45
Gráfico 2: Niveles IPAQ posterior a la aplicación del programa de gimnasia laboral.....	46
Gráfico 3: Comparaciones Medias pre y post programa de gimnasia laboral (METS).....	48
Gráfico 4: Trabajo pre gimnasia laboral	50
Gráfico 5: Trabajo post gimnasia laboral.....	50
Gráfico 6: Transporte pre gimnasia laboral	51
Gráfico 7: Transporte post gimnasia laboral	51
Gráfico 8: Tareas domésticas pre gimnasia laboral.....	52
Gráfico 9: Tareas domésticas post gimnasia laboral	52

Gráfico 10: Recreación, Deporte y Tiempo Libre pre gimnasia laboral	53
Gráfico 11: Recreación, Deporte y Tiempo Libre post gimnasia laboral.....	53
Gráfico 12: Dominios extra laborales pre y post programa de gimnasia laboral (en METS).....	54
Gráfico 13: Promedio minutos semanales de actividad física.....	57
Gráfico 14: Promedio minutos diarios de actividad física	57
Gráfico 15: Influencia de la gimnasia laboral en la práctica de actividad física	59
Gráfico 16: Práctica de actividad física fuera del horario de trabajo.....	60
Gráfico 17: Práctica de actividad física	60

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha publicado estudios donde demuestra que la inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo -6% de defunciones a nivel mundial- (OMS, 2010). La inactividad física está cada vez más extendida, constituyendo una pandemia, lo que repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles - ECNT - (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y de un 30% de las cardiopatías isquémicas. Además, las ECNT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada diez defunciones, seis son atribuibles a enfermedades no transmisibles.

De acuerdo a lo planteado por la OMS (2010), está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebro vasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso.

Actualmente, con el desarrollo masivo de la industrialización y la tecnología, la organización del trabajo se ha modificado, lo que implica que ciertas actividades ocupacionales exijan posturas y esfuerzos físicos que pueden provocar disfunciones músculo – esqueléticas (OSORIO, 2009). Diversos estudios estadísticos señalan que las personas que desarrollan sus tareas en oficinas pasan el 70% del tiempo en posición sentada, y solamente 45 minutos en una posición no sentada. Como consecuencia de ello, los músculos permanecen sin actividad y se generan dolencias que provocan efectos negativos tanto en el trabajador como en la empresa (OSORIO, 2009).

De acuerdo a la Encuesta Nacional sobre hábitos deportivos y actividad física realizada en el año 2005, en el marco de la Encuesta Continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2005), en Uruguay se estima que el 60,3% de la población es sedentaria, sobre todo los hombres. Este documento recoge también que la falta de interés es uno de los principales motivos por los que los uruguayos no practican actividad física. De ello, resulta la necesidad de fomentar hábitos y conductas saludables entre la población.

Los bajos niveles de actividad física se asocian con una serie de enfermedades que finalmente se traducen en costos para la economía de las empresas y de los países. Estos

antecedentes han sido considerados por muchas instituciones que hoy realizan programas laborales de ejercitación física para mejorar el estado de salud de sus empleados.

“En Uruguay, varias empresas y organizaciones cuentan con programas deportivos dentro de sus planes de responsabilidad social, en algunos casos para sus empleados y en otros para la comunidad y los consumidores” (DERES, 2007, p.17). De acuerdo a lo mencionado por DERES (2007), las empresas y las organizaciones comienzan a asumir el compromiso por trabajar en la mejora de la calidad de vida de sus empleados y la comunidad. Para ello, están desarrollando iniciativas con enfoque social que responden en gran medida a que los grupos de interés (consumidores, empleados, inversionistas, gobierno, entre otros) están demandando a las empresas que su red de impacto en la sociedad sea positiva. Además, los programas de responsabilidad social realizados por las empresas refuerzan su reputación y sus valores, tanto en las comunidades locales como en el resto del mundo donde tienen intereses significativos.

El interés hacia la temática seleccionada para el trabajo surge del contacto diario con trabajadores cuyas actividades laborales son preferentemente sedentarias, conscientes de que su inactividad y el hecho de estar tantas horas frente a un monitor, determinan una calidad de vida que no es saludable.

Como antecedente a este trabajo, se considera la investigación realizada por los autores Goncalves Días *et al.* (2006) bajo el nombre “La contribución de un programa de gimnasia laboral para la adherencia al ejercicio físico fuera de la jornada de trabajo”. Esta investigación, desarrollada en Brasil, tuvo como objetivo identificar el número empleados que adhirieron a los ejercicios físicos fuera del horario de oficina por influencia directa de la gimnasia laboral. El estudio realizado “aborda la práctica regular de ejercicios físicos como factor importante para la mudanza de estilo de vida, saliendo del sedentarismo para un comportamiento más activo y saludable” (GONCALVES DÍAS *et al.*, 2006, p.327). Los autores concluyen que la práctica regular y orientada de la gimnasia laboral trae los siguientes beneficios: baja percepción de depresión y/o ansiedad, menor índice de ausentismo, sensación de bienestar en el trabajo, entre otros. A partir de estos beneficios, la mayoría de los empleados entrevistados pretende realizar ejercicios físicos fuera de su horario laboral, durante los siguientes seis meses (GONCALVES DÍAS *et al.*, 2006).

Este estudio ha sido el punto de partida para plantear la investigación en Antel. El trabajo que se propone en este proyecto aborda el estudio de la gimnasia laboral como elemento de motivación para promover la realización de ejercicio físico por parte de los trabajadores fuera del horario laboral.

Este proyecto se ubica en el área de Actividad Física y Salud, siguiendo la línea de investigación de Calidad de Vida, Salud Colectiva y Actividad Física.

1. 1 Punto de Partida

¿Estimulan los programas de gimnasia laboral la realización de ejercicio físico fuera del horario de trabajo en personas adultas?

1. 2 Objetivo General

Analizar los efectos de la implementación de un programa de gimnasia laboral, sobre el nivel de actividad física en los dominios extra laborales en un grupo de trabajadores de Antel de la División Recursos Humanos del piso 12 – Edificio Joaquín Torres García - en el período de octubre a diciembre de 2012.

1. 3 Objetivos Específicos

-Identificar el nivel de actividad física de los trabajadores de la División Recursos Humanos de Antel del piso 12 - Edificio Joaquín Torres García-, antes y después de implementar el programa de gimnasia laboral.

-Analizar el nivel de actividad física en todos los dominios (trabajo, transporte, tareas domésticas, recreación- deporte y tiempo libre) de los trabajadores de la División Recursos Humanos de Antel del piso 12 - Edificio Joaquín Torres García-, antes y después del desarrollo del programa de gimnasia laboral.

-Comparar e identificar si se experimentan cambios en los niveles de actividad física de los dominios extra laborales (transporte, tareas domésticas, recreación - deporte y tiempo libre) de los trabajadores de la División Recursos Humanos de Antel del piso 12 - Edificio Joaquín Torres García-, después de la implantación del programa de gimnasia laboral.

1. 4 Hipótesis

Los trabajadores de Antel de la División Recursos Humanos del piso 12 – Edificio Joaquín Torres García – que participan de un programa de gimnasia laboral, pueden mejorar su nivel de actividad física en los dominios extra laborales (transporte, tareas domésticas, recreación - deporte y tiempo libre).

2. MARCO TEÓRICO

A continuación, se plantearán conceptos y definiciones asociadas a la temática del trabajo con el propósito de buscar responder al problema de investigación y a los objetivos planteados.

2. 1 Sedentarismo

2.1.1 Definición y causas

Durante varios millones de años los seres humanos tuvieron que consumir grandes cantidades de energía en la búsqueda de alimento, desarrollando sistemas de enorme eficacia para su producción y almacenamiento. No obstante, el progreso científico y tecnológico desde mediados del siglo XIX ha hecho que, especialmente en los países desarrollados, los seres humanos se encuentren mal adaptados a un tipo de vida en la que existe una enorme disponibilidad de energía y en la que ya no es necesario un gran esfuerzo físico (MARQUÉZ; RODRÍGUEZ; ABAJO, 2006).

La inactividad física se debe en gran medida al diseño arquitectónico de las grandes ciudades (favorece el uso del transporte motorizado), y al desarrollo tecnológico de las últimas décadas (que redujo sensiblemente el gasto energético tanto en el trabajo como también en tiempos de ocio). Estos factores influyen enormemente en el ser humano, que experimenta un desajuste fisiológico como consecuencia de los bajos niveles de actividad física necesarios para vivir en el mundo desarrollado. Dicho desajuste se manifiesta de distinta forma en todos los sistemas biológicos del ser humano (REY LÓPEZ; VICENTE RODRIGUEZ, 2011).

De acuerdo a lo expresado por la OMS (2013), los niveles de inactividad física son altos en la mayoría de los países desarrollados y en desarrollo. En los países desarrollados y en las ciudades de rápido crecimiento, la actividad física que realizan los adultos es insuficiente. En este contexto, la urbanización ha generado múltiples factores ambientales que se constituyen como agentes que desalientan la práctica de actividad física: superpoblación, aumento de la pobreza, mayores índices de criminalidad, gran densidad del tráfico, mala calidad del aire, inexistencia de parques, e instalaciones deportivas y recreativas adecuadas.

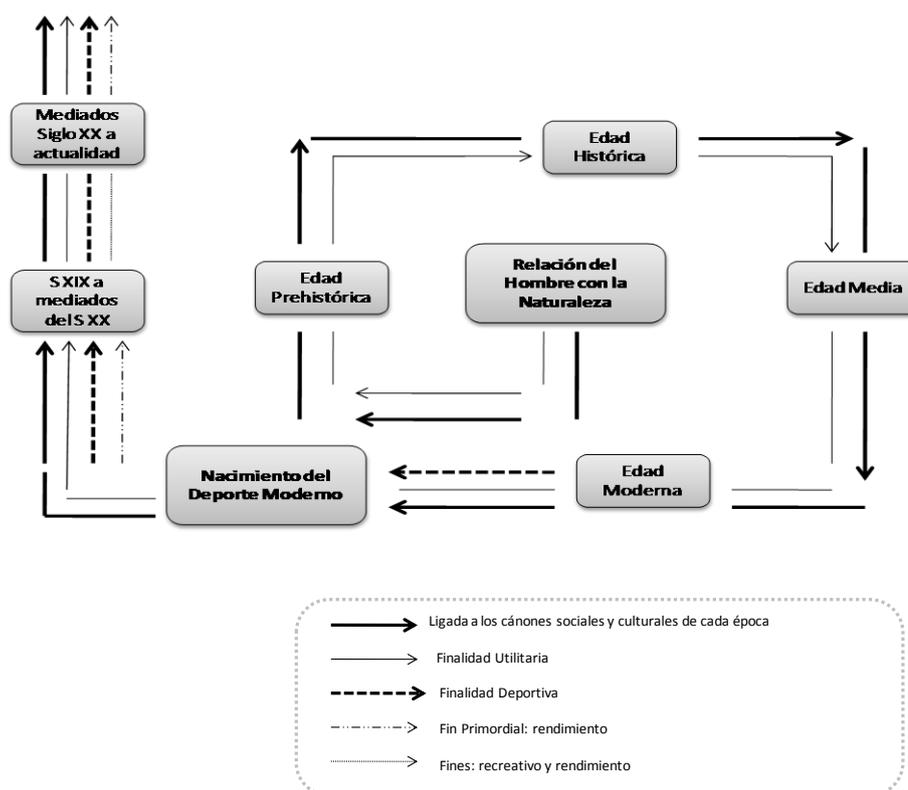
Como consecuencia de ello, las ECNT asociadas a la inactividad física se constituyen como uno de los mayores problemas de salud pública en gran parte de los

países del mundo. Los jóvenes, mujeres y adultos mayores representan las poblaciones de alto riesgo en la evolución mundial de la actividad física.

A los efectos de entender el concepto al que refiere el sedentarismo, es importante comprender el avance de las actividades físicas y deportivas a lo largo de la evolución histórica del hombre, estas actividades se hallan ligadas a las transformaciones sociales y culturales del mundo contemporáneo y al devenir del deporte moderno (CASTERAD; GUILLÉN; LAPRETA, 2000).

En la evolución histórica del ser humano se puede observar un cambio total de los hábitos de movimiento. El hombre cuyo organismo estaba adaptado completamente al movimiento, degenera convirtiéndose en una persona sentada que realiza un trabajo que prácticamente se reduce al movimiento de la cabeza. En la edad de piedra, el hombre recorría unos 40 km diarios, actualmente no llega a completar los 2 km. Hace 100 años la fuerza muscular realizaba casi el 90% de toda la energía necesaria para el proceso de trabajo, actualmente es únicamente el 1% (WEINECK, 1999).

Figura 1: Evolución histórica – relación del hombre con la naturaleza



Fuente: Adaptado de CASTERAD, J.; GUILLÉN, R.; LAPRETA, S. Actividades en la Naturaleza. España: Inde Publicaciones, p. 16, 2000.

Cuadro 1: Evolución histórica de las relaciones del hombre y la mujer con la naturaleza

Momento Histórico	Algunos Datos Culturales y Sociales	Relaciones del Hombre y la Mujer con la Naturaleza
Prehistoria	<ul style="list-style-type: none"> - Relaciones sociales centradas en la supervivencia. - El íntimo contacto con el medio. natural suponía una “aventura”: la de la propia vida. 	<ul style="list-style-type: none"> -Relaciones utilitarias – funcionales: - Caza - Pesca
Edad Antigua	<ul style="list-style-type: none"> - Superación de relación de supervivencia. - Sedentarismo, creación de las ciudades (“Polis”). - Según Aristóteles: “el hombre es un animal político”. 	<ul style="list-style-type: none"> -Relaciones derivadas del estatus socioeconómico: *Utilitaria: explotación de la tierra por los esclavos. *Recreativa: contemplación, idealización de lo natural por los hombres, nobles, aristocráticas.
Edad Media	<ul style="list-style-type: none"> - Visión teocéntrica del universo. - Rechazo de lo corporal y lo natural. - Vida predominantemente rural. 	<ul style="list-style-type: none"> -Relaciones utilitarias – funcionales: *Ganadería – Agricultura *Luchas y Guerras -Relaciones recreativas minoritarias: *Torneos, ferias.
Edad Moderna	<ul style="list-style-type: none"> -Visión humanista: el cuerpo es objeto de estudio. - Diferenciación mundo rural y urbano: crecimiento de las ciudades. - J.J Rousseau denuncia los hábitos sedentarios de las urbes y ensalza los “aires saludables” del campo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Relaciones utilitarias –funcionales: *Ganadería – Agricultura -Relaciones recreativas minoritarias: *Actividad Física al aire libre

Fuente: Adaptado de CASTERAD, J.; GUILLÉN, R.; LAPRETA, S. Actividades en la Naturaleza. España: Inde Publicaciones, p. 20, 2000.

El cuadro 1, muestra que las relaciones del hombre y la mujer con la naturaleza son en su mayoría de carácter utilitario y funcional. Recién en la segunda mitad del SXIX, la actividad física que se realiza en contacto con la naturaleza adquiere un matiz deportivo que conjuntamente con la dimensión utilitaria converge hoy en la popularización de diversas modalidades. Cada una de dichas modalidades establecen su correspondiente relación con

el medio (agua: parapente, ríos: descenso de barrancos, nieve: esquí, entre otros) y son practicadas con distintas intenciones (performance, educativa, hazañas, recreativas).

Con la creación de las ciudades “Polis” y posteriormente con el proceso de industrialización, comienza a aparecer la idea de sedentarismo. Varios autores han definido este concepto:

- El sedentarismo es un hábito de vida en el que predomina la ausencia de actividad física (RAMOS, 2003, *apud* AMADOR; VALENZUELA, 2010)¹.
- Una persona es sedentaria cuando su gasto semanal en actividad física no supera las 2000 calorías. También se considera como sedentaria aquella persona que sólo realiza una actividad semanal de forma no repetitiva, lo que provoca que las estructuras y funciones del organismo no se ejerciten y estimulen al menos cada dos días, como requieren (SAAVEDRA, 2000).
- “Aquellas personas que consumen menos de 10% de su energía diaria total en la realización de actividades moderadas o de alta intensidad” (BERNSTEIN; MORABIA; SLOUTSKIS, 1999, p. 6)

2.1.2 Consecuencias del sedentarismo

Al menos el 60% de la población mundial no realiza suficiente actividad física, lo que constituye un problema epidemiológico que se asocia a las ECNT, tales como obesidad, hipertensión y enfermedades cardiovasculares (DÍAZ; MENA; REBOLLEDO, 2011). La evidencia epidemiológica de que la ausencia de actividad física sistemática está relacionada, como un factor de riesgo independiente, a otros factores de riesgo y/o enfermedades no transmisibles es creciente. Su presencia multiplica la morbilidad y la mortalidad por dichas enfermedades (PANCORBO SANDOVAL, 2008).

El sedentarismo predispone a las personas a contraer distintas dolencias y adquirir más tempranamente signos de envejecimiento, promoviendo un estilo de vida que conduce al sobrepeso y potencia las posibilidades de que se presenten otro tipo de enfermedades.

Las personas con la edad se vuelven menos activas y si no realizan un cambio significativo en la adolescencia o la juventud, la probabilidad de llegar a la vida adulta con prácticas sedentarias se eleva (BERNSTEIN; MORABIA; SLOUTSKIS, 1999)

El sedentarismo, unido a otros factores de riesgo producidos por un estilo de vida no saludable, como son los malos hábitos de alimentación, el tabaquismo, la ingestión excesiva de bebidas alcohólicas, así como el sometimiento al estrés propio de la vida moderna,

¹ RAMOS GORDILLO, A. **Actividad Física e Higiene para la Salud**. Las Palmas de Gran Canaria. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. 2003.

constituye la causa inicial y/o repercute sobre la dotación genética de las personas para desarrollar diferentes patologías que afectan la salud (PANCORBO, 2002).

2.1.3 Riesgos en la salud originados por el sedentarismo

La inactividad física o falta de ejercicio se constituye como el principal factor de riesgo para nuestra salud. Este problema no afecta únicamente a cada persona, sino que deriva en un inconveniente para la sociedad en su conjunto dado que los gastos sanitarios que se producen en forma directa o indirecta, a causa de la falta de ejercicio, se han incrementado con el paso de los años (WEINECK, 2001).

Weineck explica el riesgo que provoca el sedentarismo de acuerdo a los rangos etarios:

La proporción de enfermedades producidas por la falta de ejercicio aumenta con la edad: entre las personas de 40 a 49 años, del 17% aproximadamente, entre las personas de más de 70 años suponen entre el 55% y el 62% de las enfermedades (WEINECK, 2001, p.11).

A medida que aumenta la edad de la persona y se pierde la forma física o se deteriora la salud, crece no solamente la proporción de personas que necesitan ayuda para las actividades más básicas (caminar, vestirse, entre otras) sino que también se incrementa el consumo de medicamentos (WEINECK, 2001).

En este marco, Weineck (2001) plantea que la actividad física tiene influencia decisiva sobre la forma y la función del cuerpo humano. El autor destaca:

Si se produce una alteración en las funciones o en la actividad, el organismo y los órganos se adaptan a las modificaciones: ausencia o deficiencia de los esfuerzos o estímulos de entrenamiento hacen que se degeneren. Una pérdida de esfuerzo o función de un órgano tiene influencia sobre todo el organismo (WEINECK, 1999, p.12).

Asimismo, para el desarrollo de las enfermedades producidas por el sedentarismo es importante que simultáneamente a la disminución del esfuerzo físico se origine un aumento en la carga psíquica, provocada por el estrés, las tensiones profesionales o familiares así como también otros factores estresantes de la vida de cada individuo. Como consecuencia del aumento del estrés y la falta de ejercicio físico, el sistema nervioso vegetativo comienza a verse afectado, se producen también alteraciones hormonales y bioquímicas que tienen efectos negativos sobre la salud de la persona. Las hormonas responsables del rendimiento y el estrés que son liberadas no son necesarias y tampoco son eliminadas, lo que a largo plazo puede generar alteraciones patológicas de los vasos (arteriosclerosis) que tiene como consecuencia el infarto de miocardio prematuro y el ataque de apoplejía (WEINECK, 2001).

Las enfermedades ocasionadas por la falta de ejercicio afectan el sistema cardiovascular, el aparato locomotor, el metabolismo, el sistema hormonal, el sistema nervioso vegetativo y el sistema nervioso central (WEINECK, 2001).

El concepto de sedentarismo es importante para comprender el problema de investigación que se plantea en el trabajo. Se configura como el punto de partida para la elaboración de distintas estrategias tanto a nivel nacional como internacional, orientadas a combatir los riesgos en la salud.

La presentación de este concepto y de sus consecuencias, indica necesaria y urgente la concientización de la población respecto al cuidado de la salud y la calidad de vida, a partir de la realización de actividades y ejercicios saludables.

2. 2 Actividad Física y Ejercicio Físico

En la exposición inicial del problema y los objetivos, se plantea como centro del trabajo la descripción de los niveles de actividad física de los trabajadores seleccionados para participar de la investigación. Esto conlleva a la necesidad de plantear los distintos conceptos de actividad física, ejercicio físico, así como también sus beneficios. Además, se identifican y describen los dominios de actividad física que se configuran como punto de análisis del trabajo.

2.2.1 Antecedentes

Es de destacar la significación biológica que tiene el trabajo muscular en la vida del hombre. “toda la infinita variedad de las manifestaciones externas de la actividad del cerebro se reduce finalmente sólo a un fenómeno el movimiento muscular” (POPOV, 1988, p. 14).

Las clases de ejercicios físicos deben comenzar desde la más temprana edad, por cuanto el desarrollo óptimo del organismo del niño depende de la educación física correcta. Los ejercicios físicos intensifican el metabolismo, lo cual es necesario para el crecimiento, contribuyen al desarrollo correcto del sistema nervioso central y del aparato locomotor, así como de los demás sistemas vegetativos. Al terminar el crecimiento y desarrollo del organismo, los ejercicios físicos con carácter sistemático amplían considerablemente las posibilidades funcionales de todos los sistemas e incrementan la capacidad de trabajo. Cuando los ejercicios físicos se aplican con pequeñas cargas, ayudan a mantener en óptimo estado las funciones fisiológicas del organismo y previenen enfermedades. La práctica de ejercicio físico es, particularmente, beneficiosa en la edad madura y mayor. (POPOV, 1988).

2.2.2 Actividad física, ejercicio físico y deporte

En este punto, se especifican los conceptos actividad física, ejercicio físico y deporte para identificar las actividades que abarcan cada uno de ellos.

El concepto actividad física, de acuerdo a la OMS (2013) refiere a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genera gasto energético.

Caspersen, Powell y Christenson definen los conceptos de la siguiente manera:

Actividad Física:

Se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en el gasto de energía. El gasto de energía puede medirse en Kilocalorías. La actividad física en la vida diaria se puede clasificar en distintos dominios que incluyen trabajo, deportes, hogar, u otras actividades (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985, p. 126).

Ejercicio Físico:

El término ejercicio ha sido usado de forma intercambiable con la actividad física, y de hecho, ambos tienen una serie de elementos comunes. Por ejemplo, tanto la actividad física y el ejercicio implican cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que consume energía, se miden por kilocalorías, y se correlaciona positivamente con la forma física como la intensidad, la duración y frecuencia de los movimientos. El ejercicio, sin embargo, no es sinónimo de actividad física, es una subcategoría de la actividad física. El ejercicio es la actividad física que se planifica, es estructurado, repetitivo, y tiene por objetivo la mejora o el mantenimiento de la condición física (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985, p. 128).

Cuadro 2: Elementos de la actividad física y el ejercicio

Actividad Física	Ejercicio
- Movimiento corporal a través de los músculos esqueléticos.	-Movimiento corporal a través de los músculos esqueléticos.
- Gasto energético.	-Gasto energético.
- Gasto de energía (Kilocalorías) varía de forma continua de bajo a alto.	-Gasto de energía (Kilocalorías) varía de forma continua de bajo a alto.
- Se correlaciona positivamente con la aptitud física.	-Se correlaciona positivamente con la aptitud física. -Movimiento corporal repetitivo, planificado y estructurado. -El objetivo es mejorar o mantener la aptitud física.

Fuente: Adaptado de CASPERSEN, C.; POWELL, K.; CHRISTENSON, G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports, vol. 100, n. 2, p. 127, march- april 1985.

Es importante destacar la diferencia entre ambos conceptos, para evitar confundir la actividad física con el ejercicio. La actividad física abarca el ejercicio pero también otras

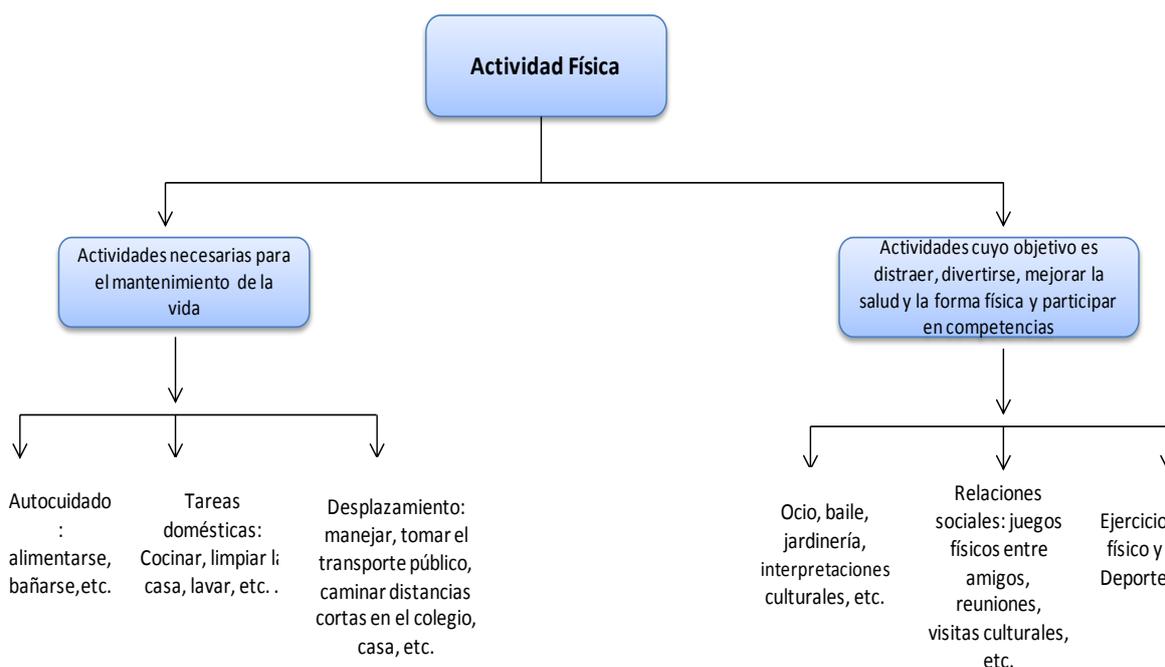
actividades que implican movimiento corporal y se realizan como parte de juegos, en el trabajo, como forma de transporte, tareas domésticas y actividades recreativas (OMS, 2013).

Aptitud Física: “En contraste con la actividad física, que está relacionada a los movimientos que realizan las personas, la aptitud física es un conjunto de atributos que las personas tienen o pretenden lograr” (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985, p. 128).

Estar en buena forma física se ha definido como "la capacidad de llevar a cabo las tareas diarias con vigor y estado de alerta, sin fatiga y con energía suficiente para disfrutar de actividades de tiempo libre y hacer frente a emergencias imprevistas" (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996, p. 20).

Deporte: Esta actividad incorpora un tipo de ejercicio estructurado con propósitos competitivos, e implica puntuación, reglas y especialización de una o más cualidades físicas (CASPERSEN, 1985, *apud* DUPELRY, *et al.*, 2011)².

Figura 2: Definición y descripción de las distintas actividades físicas



Fuente: Adaptado de BOULLOSA, B.; CASAS, I. Actividad Física para la Salud. En: ZEEVAERT, C.; BOULLOSA, B. Nutrición en la práctica del deporte. México: MC. Graw Hiel, 2011. cap.1. p. 3.

² CASPERSEN, C.; POWELL, K.; CHRISTENSON, G. **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research.** Public Health Reports, March-April 1985, vol. 100, No. 2, p-126-131

2.2.2 Dominios de actividad física

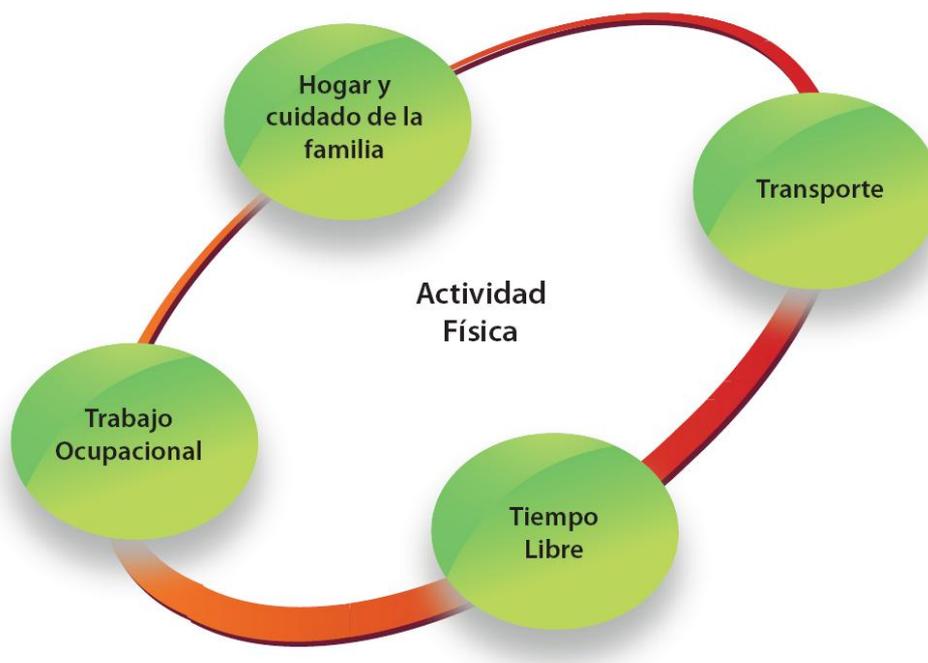
La actividad física, tradicionalmente se divide en categoría utilitaria y recreativa. La actividad física denominada utilitaria, entre las que se consideran por ejemplo ir caminando a la escuela o al trabajo todos los días, posee un objetivo principal (ganarse la vida o ir a estudiar) que no es la propia actividad. En cambio, la actividad física recreativa, como jugar al fútbol o dar un paseo por el barrio, se lleva a cabo por el bien de cada individuo, ya sea por el disfrute o ponerse en forma. Además, se considera también otra distinción, entre dos dominios o finalidades de la actividad física: el transporte y la recreación. Caminar es el tipo más común de la actividad realizada, tanto para fines de transporte como por recreación, se cree que los diferentes aspectos del medio ambiente influyen en este tipo de actividad así como también en otras actividades físicas (SALLIS; MILLSTEIN; CARLSON, 2011).

En la actividad diaria de las personas, se identifican distintas instancias en las que pueden realizar actividad física, las cuales se clasifican en 4 dominios (AINSWORTH, 2003 *apud* DUPERLY *et al.*, 2011)³.

- a. *Actividad recreativa o en tiempo libre*: se refiere a la actividad física que se desarrolla en el tiempo libre y de acuerdo al gusto de cada individuo (ejemplo: deportes, actividades recreativas tales como bailar, pasear al perro, jugar con niños).
- b. *Actividad como medio de transporte*: es la actividad que se realiza en el curso de la vida diaria como una forma de desplazamiento (ejemplos: ir caminando o en bicicleta hacia cualquier destino, bajar del ómnibus unas paradas antes de la correspondiente, caminar para hacer diligencias en lugar de conducir, entre otros).
- c. *Actividad ocupacional*: se denomina a la actividad que se realiza en el curso de la vida cotidiana durante la jornada laboral (ejemplos: personas que trabajan en el sector de la construcción, mensajeros o quienes requieren desplazarse grandes distancias como parte de su trabajo o levantar cargas pesadas).
- d. *Actividad en el hogar*: es la actividad voluntaria que se realiza en el curso de la vida diaria como parte de las tareas del hogar (ejemplos: jardinería, reparaciones del hogar, entre otros).

³ AINSWORTH, B. **The compendium of physical activities.** The president's Council on Physical Fitness and Sports. Research Digest Series, 4(2), p. 1-8 , 2003.

Figura 3: Dominios de actividad física



Fuente: DUPERLY, J. *et al.* Documento Técnico con los contenidos de direccionamiento pedagógico para la promoción de hábitos de vida saludable, con énfasis en alimentación saludable y el fomento de ambientes 100% libres de humo de cigarrillo a través de la práctica regular de la actividad física cotidiana, dirigidos a los referentes de las entidades territoriales. Bogotá: COLDEPORTES, Imprenta Nacional, p. 38, 2011.

2.2.3 Beneficios de la actividad física

La práctica de actividad física se constituye como uno de los principales triunfos de un estilo de vida saludable y de una promoción y protección de la salud. La actividad física regular asegura a las personas de todas las edades, beneficios para la salud física, social y mental, así como para su bienestar en general. La práctica de actividad física en forma periódica y estable ayuda a mejorar tanto la salud física como la psicológica, incrementando la calidad de vida (TUERO; MÁRQUEZ, 2009).

Pérez y Davis proponen:

La práctica de actividad física se considera como un medio para mejorar la salud, entendida como la ausencia de enfermedad. La función de la actividad física sería la de curar o evitar la aparición de enfermedades, especialmente aquellas que se asocian con el sedentarismo. Esta concepción se basa en el hecho de que el gasto energético asociado a la actividad física puede provocar determinadas adaptaciones orgánicas, consideradas factores de protección frente a las enfermedades. La práctica

de actividad física se justifica o se valora en la medida que provoca dichas adaptaciones, es decir, en la medida en que mejora o mantiene la condición física relacionada con la salud (PÉREZ; DEVIS, 2003, p.71).

De acuerdo a lo planteado por la OMS (2010), existe una sólida evidencia que demuestra que en comparación con los hombres y mujeres adultos menos activos, las personas más activas: presentan menores tasas de mortalidad por todas las causas, cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, síndrome metabólico, cáncer de colon y mama y depresión; además:

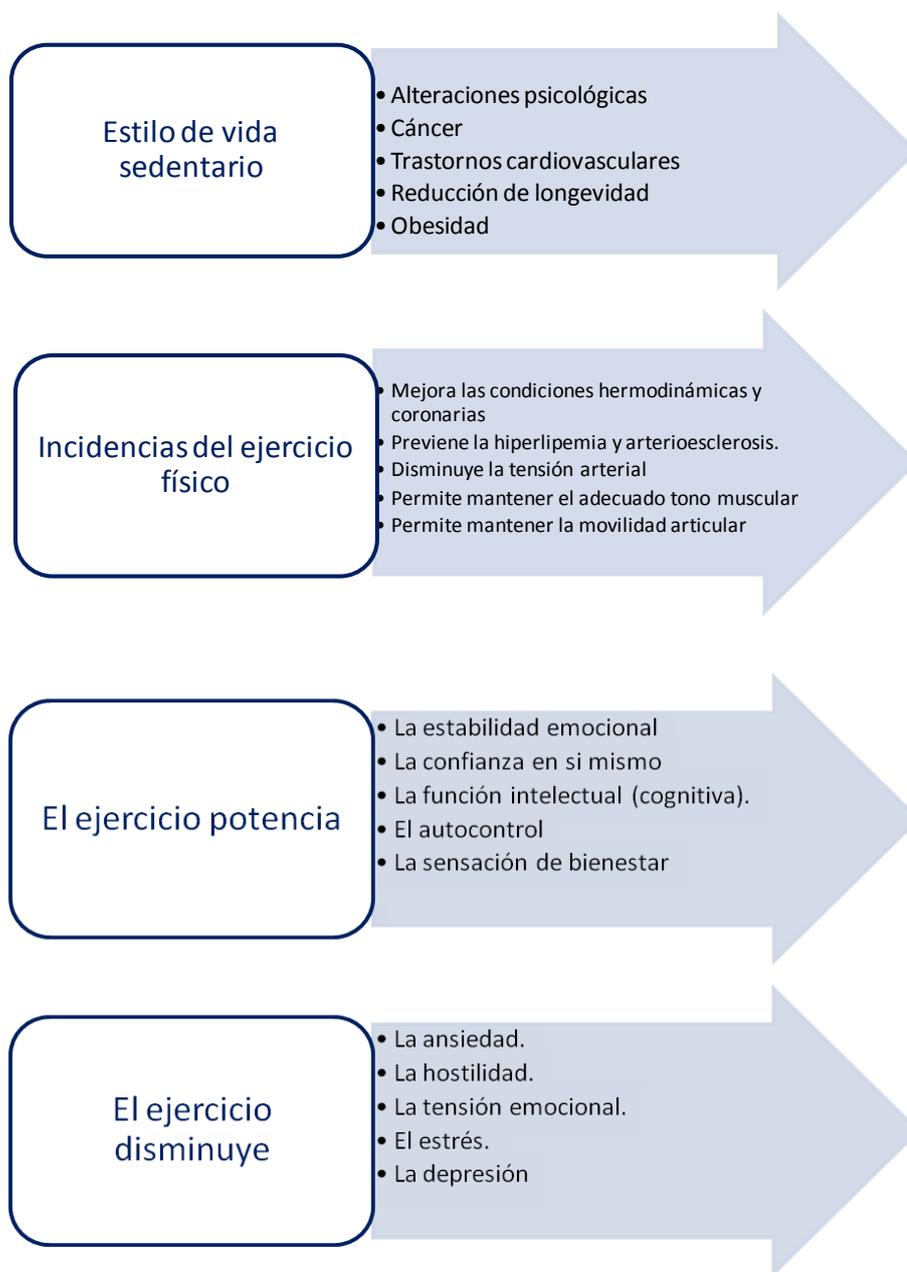
- probablemente tienen un menor riesgo de fractura de cadera o columna;
- presentan un mejor funcionamiento de sus sistemas cardiorrespiratorio y muscular;
- mantienen más fácilmente el peso, tienen una mejor masa y composición corporal.

Asimismo, diversas investigaciones a lo largo de los años han examinado ciertos aspectos que relacionan la actividad física con el bienestar psicológico. Esta actividad posee impacto sobre la salud mental, la calidad de vida, la reducción del estrés, los estados emocionales y los estados de ánimo, los descensos en los niveles de ansiedad y depresión, la mejora del auto concepto o el incremento de la auto eficacia en una amplia variedad de poblaciones, útiles de cara a adoptar medidas para prevenir el sedentarismo y fomentar el bienestar físico y psicológico de la población (SALGUERO; MOLINIERO; MARQUEZ, 2010).

Es posible diferenciar cuatro aspectos acerca del beneficio de la práctica de ejercicio físico. El primero, se refiere a los riesgos que conlleva una vida sedentaria, el segundo, a la incidencia positiva del ejercicio saludable, el tercero resume los aspectos que el ejercicio potencia en la dimensión psicológica de las personas y el cuarto, presenta los efectos positivos que provoca la realización de ejercicio sobre el comportamiento de las personas (RAMOS 2003, *apud* AMADOR, VALENZUELA, 2010)⁴:

⁴ RAMOS GORDILLO, A. **Actividad Física e Higiene para la Salud**. Las Palmas de Gran Canaria. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. 2003

Figura 4: Beneficio de la práctica de ejercicio físico



Fuente: Adaptación de AMADOR, Fernando; VALENZUELA, Luis. Hacia una aptitud deportiva saludable. Chile: Ediciones UCSH, p. 83, 2010.

2.3 Ejercicio Físico y Ciclo de Vida

Resulta pertinente incorporar en el análisis sobre los niveles de actividad física, propuestos en los objetivos específicos de este trabajo, la comparación con las recomendaciones sobre práctica de actividad física emitidas por la OMS.

2.3.1 Antecedentes

De acuerdo a lo planteado por Ferrando, Barata y Lagardera (1998), existen restricciones y condicionantes para la práctica de deporte que se dan a lo largo del ciclo de vida, se tratan de limitaciones físicas que vienen impuestas desde el exterior (clima, entorno, disposición de equipamientos), limitaciones biológicas y sociales que se relacionan con los estilos de vida, el ciclo de vida de cada persona y su grupo de referencia inmediato (familia y amigos). Las restricciones biológicas hacen referencia a las limitaciones o variaciones que se dan a causa de la edad. A lo largo del ciclo biológico, tanto del hombre como de la mujer, las necesidades y demandas están en constante variación, adaptándose sobre todo a los cambios en la capacidad biológica y en la posición que ocupa en la estructura social cada individuo.

En la etapa escolar, los niños acceden a las prácticas deportivas dado que están incluidas en el diseño de los programas de estudio. Al finalizar la educación obligatoria, el deporte y la realización de ejercicio físico pasa de ser algo de práctica generalizada a ser totalmente voluntario y personal, por ello el número desciende de forma significativa (FERRANDO; BARATA; LAGARDERA, 1998).

Según Ferrando, Barata y Lagardera (1998), las necesidades recreativas de los adultos sufren transformaciones a medida que avanza el ciclo de vida:

- De los veinte a los treinta años las personas tienen un rendimiento elevado y poseen capacidad biológica para realizar grandes esfuerzos.
- De los treinta y dos hasta los cuarenta y cuatro años, la falta de fuerza corporal se compensa con la concentración y la perseverancia.
- A partir de los cuarenta y cuatro años comienza la decadencia biológica y con ella una torpeza a nivel físico.
- A los cincuenta y ocho años la torpeza se agudiza y disminuye el dinamismo y la iniciativa personal.
- A partir de los setenta años la práctica deportiva supone un modo de potenciar las relaciones sociales y suele ser específico y controlado por un monitor deportivo.

Los autores plantean también, que es necesario diferenciar entre personas ocupadas (que trabajan fuera del hogar) y desocupadas (amas de casa, jubilados). Las personas ocupadas poseen un tiempo libre determinado por lo que su demanda deportiva tiene una limitación ya que debe practicarse al culminar o antes de comenzar la jornada laboral (los horarios disponibles coinciden con la sobresaturación de las instalaciones).

Entre las personas ocupadas la demanda de práctica varía según el trabajo que se realice: las personas con trabajo sedentario demandarían más ejercicio físico que las personas que desempeñan tareas que requieren mayor esfuerzo físico (FERRANDO; BARATA; LAGARDERA; 1998).

2.3.2 Recomendaciones de actividad física según edad

La realización de actividad física de forma regular es importante a lo largo de toda la vida, desde la infancia a la vejez (SALGUERO; MOLINIERO; MARQUEZ, 2011).

En el año 2010 la OMS publica un informe en el que presenta las recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud, que tiene por objetivo prevenir las ECNT por medio de la práctica de actividad física en la población. En dicho informe se plantea, que existe evidencia científica de que las personas físicamente activas presentan una mejor forma física, un menor perfil de riesgo de sufrir dolencias discapacitantes y una menor tasa de enfermedades no transmisibles crónicas (OMS, 2010).

El documento estructura las recomendaciones de acuerdo a tres grupos de edades: de 5 a 17 años, de 18 a 64 años y de 65 en adelante.

Niveles Recomendados de actividad física para la salud de acuerdo a la OMS (2010):

De 5 a 17 años:

Las recomendaciones que realiza la OMS (2010) para este intervalo etario, alienta a que los niños y jóvenes realicen principalmente actividad física que contribuya con su desarrollo, así como también que sean placenteras y seguras. Entre ellas se encuentran: juegos, deportes, actividades recreativas, desplazamientos, educación física, realizadas en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias.

Recomendaciones para mejorar las funciones cardiorrespiratorias, la salud ósea, la forma muscular, y los marcadores biológicos cardiovasculares y metabólicos en niños y jóvenes de 5 a 17 años (OMS, 2010):

Acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa. La actividad física durante más de 60 minutos reporta beneficios adicionales para la salud. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte aeróbica. Convendría incorporar actividades vigorosas, en particular

para fortalecer los músculos y los huesos como mínimo tres veces a la semana (OMS, 2010, p.20).

De acuerdo a lo planteado por la OMS (2010) en su informe, existe evidencia de que la actividad física regular mejora sustancialmente el estado de salud y la forma física de los niños y jóvenes (de 5 a 17 años). Los niños que realizan ejercicios poseen un mejor estado cardiorrespiratorio, mayor resistencia muscular, menos grasa corporal, un perfil de riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica más favorable, mejor salud ósea y menor presencia de ansiedad y depresión.

De 18 a 64 años:

Las recomendaciones emitidas por la OMS (2010), son válidas para todos los adultos sanos de 18 a 64 años, en el caso de las mujeres embarazadas o en puerperio y las personas con trastornos cardíacos podrían tener que adoptar precauciones y recibir asesoramiento médico antes de realizar los niveles de actividad física que se recomiendan.

Los adultos sedentarios mejorarán su salud pasando de la categoría inactivos a un cierto nivel de actividad. Las personas que se alinean con las recomendaciones sobre actividad física realizadas por la OMS, deberían tratar de aumentar la duración, la frecuencia y la intensidad de su vida activa como objetivo para cumplir las directrices recomendadas. (OMS, 2010).

Las recomendaciones de la OMS se orientan a que los adultos de esta franja etaria realicen actividad física durante su tiempo libre o desplazamientos mediante actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, ejercicios programados, deportes, en el contexto de la familia, las actividades diarias y comunitarias.

Recomendaciones para mejorar las funciones cardiorrespiratorias, la salud ósea, la forma muscular, reducir el riesgo de ECNT y depresión en adultos de 18 a 64 años: :

Acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien un mínimo de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa. La actividad aeróbica se realizará en sesiones de 10 minutos, como mínimo. Para obtener mayores beneficios, los adultos deberían incrementar esos niveles hasta 300 minutos semanales de actividad aeróbica moderada, o bien 150 minutos de actividad aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa. Deberían realizar ejercicios de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más días a la semana (OMS, 2010, p.24).

De 64 años en adelante:

Las recomendaciones de la OMS (2010) están dirigidas a todos los adultos de 65 años en adelante, inclusive las personas con ECNT crónicas. Las personas con dolencias específicas podrían tener que adoptar precauciones y recibir asesoramiento médico antes de realizar los niveles de actividad física que se recomiendan.

La actividad física regular reporta beneficios importantes para la salud, tanto en los adultos de 18 a 64 años como en los de 65 en adelante. Existen algunos casos donde la evidencia científica es mayor para el grupo de los adultos dado que las dolencias relacionadas con la inactividad física es más habitual en ellos (OMS, 2010).

En las personas de 64 años en adelante, la actividad física consiste en la práctica de ejercicio en el tiempo libre o los desplazamientos, las actividades ocupacionales, juegos, tareas domésticas, deportes o ejercicios programados, en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias (OMS, 2010).

Recomendaciones para mejorar las funciones cardiorrespiratorias, la salud ósea y funcional, la forma muscular, reducir el riesgo de ECNT, depresión y deterioro cognitivo en adultos de 64 años en adelante:

Los adultos de mayor edad deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien no menos de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa. La actividad aeróbica se desarrollará en sesiones de 10 minutos como mínimo. Para obtener aún mayores beneficios, los adultos de este grupo de edades deberían aumentar hasta 300 minutos semanales su actividad física mediante ejercicios aeróbicos de intensidad moderada, o bien practicar 150 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad física moderada y vigorosa. Los adultos de mayor edad con dificultades de movilidad deberían dedicar tres o más días a la semana a realizar actividades físicas para mejorar su equilibrio y evitar las caídas. Deberían realizarse actividades de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más veces a la semana. Cuando los adultos de este grupo no puedan realizar la actividad física recomendada debido a su estado de salud, deberían mantenerse activos hasta donde les sea posible y les permita su salud (OMS, 2012, p.29).

2.4 Actividad física y calidad de vida

El estilo de vida predominante en la sociedad es un estilo sedentario que se complementa con altos índices de estrés. La carencia de actividad física ha ocasionado diversos problemas psicológicos tales como: ansiedad, depresión y estados de ánimo poco saludables (GUTIERREZ SANMARTÍN, 2004).

El estilo de vida saludable, puede definirse como un conjunto de patrones conductuales que tienen estrecha relación con la salud. Por patrones conductuales se entienden formas recurrentes de comportamiento que se realizan de manera estructurada y se pueden considerar hábitos cuando se transforman en el modo habitual que la persona responde a distintas situaciones. Estos hábitos son aprendidos en el proceso de socialización del individuo (RODRÍGUEZ MARÍN; GARCÍA HURTADO, 1995 *apud* GUERRERO; LEÓN,2010)⁵.

La actividad física es entendida como un estilo de vida saludable, importante en el desarrollo personal y en la mejora de la calidad de vida, considerándose como uno de los medios para obtener dos demandas básicas de la sociedad: “la mejora funcional de la imagen corporal y la salud, y el uso constructivo del tiempo de ocio mediante actividades físicas, recreativas y deportivas” (GUTIERREZ SANMARTÍN, 2004, p. 111).

Pérez y Davis (2003) plantean que la actividad física se constituye como una experiencia personal y práctica sociocultural, que promueve el bienestar de las personas y las comunidades. La salud está relacionada con el concepto de calidad de vida, es decir, la percepción que poseen las personas de que se satisfacen sus necesidades y que tienen la posibilidad de alcanzar un estado de felicidad y satisfacción personal (PEREZ; DAVIS, 2003). La actividad física, no tiene efectos únicamente sobre la salud de la persona sino que también permite entrar en contacto con uno mismo, conocer a otras personas o grupos o disfrutar de la mera práctica de esta actividad. Más allá de su carácter biológico, la actividad física incorpora el carácter experiencial y el social en el instante que las personas y grupos con sus propios intereses, gustos y capacidades experimentan el proceso de llevarla adelante (PEREZ; DAVIS, 2003).

La actividad física-deportiva es considerada, hace más de veinte años, como uno de los atributos de la calidad de vida (TUERO; MÁRQUEZ, 2009).

⁵ RODRIGUEZ MARÍN, J.; GARCÍA HURTADO, J. **Estilo de vida y salud**. En: LATORRE, J.M, Ciencias psicosociales aplicadas II. Madrid: Síntesis,1995.

2.5 Calidad de Vida Laboral

La calidad de vida laboral se relaciona directamente con el problema de estudio, dado que brinda el marco a través del cual es posible la promoción de la salud en el ambiente laboral.

2.5.1 Antecedentes

La calidad de vida es un concepto que cada vez adquiere mayor importancia en la sociedad en general (SALGUERO; MOLINIERO; MARQUEZ, 2011).

La calidad de vida es definida por la OMS como:

La percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto extenso y complejo que engloba la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, las creencias personales y la relación con las características sobresalientes del entorno (OMS, 1998, p.28).

Esta definición incorpora conceptos que afirman que la calidad de vida se refiere a una evaluación subjetiva, que está arraigada en un contexto cultural, social y ambiental (OMS, 1998). La OMS (1998) identifica seis áreas que describen los aspectos fundamentales de la calidad de vida: un área física (ej.: la energía, la fatiga), un área psicológica (ej.: sentimientos positivos), el nivel de independencia (ej. movilidad), las relaciones sociales (ej.: apoyo social práctico), el entorno (ej.: la accesibilidad a la asistencia sanitaria), y las creencias personales.

La meta de mejorar la calidad de vida, junto con la prevención de una mala salud evitable, ha cobrado mayor importancia en la promoción de la salud (OMS, 1998).

En esta línea, el término Calidad de Vida en el Trabajo, ha sido descrito por varios autores:

De acuerdo a Gibson⁶ (*apud* MORALES, 2006), la calidad de vida en el trabajo es una filosofía de gestión que mejora la dignidad del empleado, realiza cambios culturales y brinda oportunidades de desarrollo y progreso personal.

Según Sevilla⁷ (*apud* MORALES 2006), la calidad de vida en el trabajo es una filosofía, un conjunto de creencias que engloban todos los esfuerzos por incrementar la productividad y mejorar la moral (motivación) de las personas, enfatizando la participación de la gente, la preservación de su dignidad, y la eliminación de los aspectos disfuncionales de la jerarquía organizacional.

⁶ GIBSON, I. **Las Organizaciones**. Madrid: McGraw-Hill, 1996.

⁷ Sevilla, R. **Desarrollo Organizacional y Calidad de Vida en el Trabajo**. Disponible en: <http://200.34.41.59/portafolio.htm>. Pag.2.

Por lo anterior expuesto, Morales (2006) expresa que la calidad de vida en el trabajo es una forma diferente de vida dentro de la organización que busca el desarrollo del trabajador, así como la eficiencia empresarial.

2.5.2 Promoción de la salud en el ambiente laboral

O'Donnell y Harris⁸ (*apud* ARIAS; BARNA, 2004) han definido la promoción de la salud como la ciencia y el arte de ayudar a las personas a modificar su estilo de vida hacia un estado de óptima salud. El concepto de óptima salud es concebido como el balance entre las dimensiones de la salud física, emocional, social, espiritual e intelectual del individuo.

Los cambios en los estilos de vida de las personas, son factibles de ser modificados a través de una combinación de acciones, que tomen en cuenta la motivación, el cambio de conducta y la generación de un ambiente que apoye y soporte las prácticas saludables y un estilo de vida saludable. El soporte es considerado como el factor que tiene mayor impacto en producir cambios de largo plazo (ARIAS; BARNA, 2004).

La referencia al soporte como factor de impacto, se orienta principalmente a la promoción de actividades de educación en salud que se relacionan con estilos de vida saludables y programas desarrollados para mejorar el bienestar personal, familiar y social (ARIAS; BARNA, 2004).

La promoción de la salud en el ámbito laboral ha evolucionado en las últimas décadas. El desarrollo de una estrategia de salud integral en el lugar de trabajo ayuda a satisfacer de mejor manera las necesidades de salud y organizacionales de los empleadores y empleados. Existen múltiples beneficios en la puesta en marcha de programas de promoción de la salud en las empresas: reducción en los gastos de atención médica, descenso del ausentismo, de la rotación de personal, y un objetivo descenso en la incidencia de accidentes laborales (ARIAS; BARNA, 2004).

Distintos estudios realizados señalan que el medio laboral es un lugar propicio para que las personas adquieran una educación en el cuidado de la salud y en la adquisición de estilos de vidas saludables y útiles para la vida personal y laboral (ARIAS; BARNA, 2004).

⁸ O'DONNELL M. P; Harris J.S. **Health promotion in the work place**. Nueva York: Delmar, 1994.

2.6 Gimnasia Laboral

Durante la jornada laboral, el gasto calórico que realiza la persona es muy bajo, a pesar del uso excesivo que realiza de músculos y tendones. Las muñecas y las manos son las áreas donde se producen el 80% de las lesiones osteomusculares por sobreuso (OSORIO, 2009).

En este contexto, la gimnasia laboral se constituye en una herramienta que contribuye con la mejora de la calidad de vida laboral y promueve conductas en el cuidado de la salud. La teoría que se abordará en este apartado permite analizar y comprender la influencia y los beneficios que la práctica de la gimnasia laboral posee sobre los trabajadores.

2.6.1 Antecedentes y definición

El origen de la gimnasia laboral se da en 1925 en Polonia, donde los trabajadores se ejercitaban de acuerdo al tipo de ocupación que desempeñaban. Posteriormente se introduce en Holanda y Rusia, en la década del sesenta se expande a Alemania, Suecia, Bélgica, Japón y Estados Unidos (POLITO; BERGAMASCHI, 2004)

La necesidad de practicar ejercicio físico en el trabajo surge durante la Revolución Industrial (Inglaterra, S XVIII). Los cambios sucedidos en la organización del trabajo provocaron que el número de empleados con Lesiones por Esfuerzos Repetitivos o Disturbios Osteomusculares Relacionados al Trabajo - LER/DORT - aumentara significativamente. Recientemente, la Era de la Informática ha acentuado los cambios en el entorno laboral y provocado consecuencias. Los tiempos modernos han impuesto nuevas rutinas laborales para los trabajadores, que generalmente llevan una vida sedentaria, pasando muchas horas en la misma posición y repitiendo miles de veces los mismos movimientos a lo largo del día (POLITO; BERGAMASCHI, 2004).

Para el desarrollo del presente trabajo se citan dos definiciones de gimnasia laboral, las cuales tienen puntos en común:

De acuerdo a Polito y Bergamaschi⁹ (*apud* DIAS *et al.*, 2006) la gimnasia laboral propone series de ejercicios diarios que se realizan en el local de trabajo, durante la jornada laboral, que actúan en la prevención de las lesiones, se orientan a normalizar las funciones corporales y brindan a las personas un momento de relajación y socialización.

La gimnasia laboral es practicada en intervalos de cinco a diez minutos diarios. Su objetivo es brindar a la persona un mejor aprovechamiento de su capacidad funcional a

⁹ POLITO, E.; BERGAMASCHI, E.C. **Ginástica Laboral: teoría e pratica**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

través de los ejercicios de estiramiento, la prevención de lesiones y dinámicas de recreación. Los programas de actividades se deben desarrollar después de realizada una evaluación del ambiente de trabajo y de los funcionarios, así como también respetando la realidad de la empresa y las condiciones disponibles (POLITO; BERGAMASCHI, 2004).

En base a la definición de Lima¹⁰ (*apud* DIAS *et al.*, 2006), la gimnasia laboral se describe como la práctica de ejercicios físicos realizados colectivamente durante la jornada de trabajo, prescritos de acuerdo con la función ejercitada por el trabajador. Esta práctica tiene como finalidad prevenir enfermedades ocupacionales y promover el bienestar individual por intermedio de la consciencia corporal, conociendo, respetando, armando y estimulando el propio cuerpo.

Existen dos tipos de Gimnasia Laboral:

- Preparatoria: se realiza antes del comienzo de la jornada laboral, o de las primeras horas de la misma. Este tipo de gimnasia laboral incluye una adecuada entrada en calor y diferentes ejercicios de estiramiento. El objetivo es aumentar la circulación sanguínea, lubricar y aumentar la viscosidad de las articulaciones y tendones. Generalmente, las sesiones tienen una duración de 5 a 10 minutos (POLITO; BERGAMASCHI, 2004).
- Compensatoria: es realizada en la mitad de la jornada de trabajo, como descanso activo para efectuar ejercicios específicos de compensación. Se practica junto a las máquinas, escritorios, cafetería o en un espacio libre destinado para la actividad. Este tipo de gimnasia laboral desarrolla ejercicios de relajación muscular con el fin de reducir la fatiga y prevenir enfermedades crónicas profesionales (POLITO; BERGAMASCHI, 2004).

2.6.2 Beneficios de la gimnasia laboral

El principal beneficio de la gimnasia laboral es aliviar la tensión y el estrés, antes de que aparezca una lesión clínica en el trabajador. La prevención es una pieza clave para evitar las lesiones, por lo tanto lo que los trabajadores realizan a través de los ejercicios que propone la gimnasia laboral es importante para reducir las molestias osteomusculares y también el estrés (OSORIO, 2009).

¹⁰ LIMA, V. **Ginástica Laboral: atividade física no ambiente de trabalho**. Sao Pablo: Phorte, 2003.

De acuerdo a Osorio (2009), los beneficios de la gimnasia laboral pueden ser inmediatos y son básicamente mejoras en el estado de ánimo, mejor control de los impulsos e incluso efectos físicos como reducción de molestias y dolores osteomusculares. A largo plazo, se evidencian los efectos en mejoras en el clima organizacional, reducción del ausentismo laboral por causa médica, incremento en el nivel de productividad, reducción de errores humanos en los procesos operacionales, disminución de la accidentabilidad. Todos estos efectos son beneficiosos para la totalidad de la organización.

Según Polito y Bergamaschi (2004), la práctica de la gimnasia laboral combate y previene las lesiones por LER/DORT, es un arma contra el sedentarismo, el estrés, la depresión y la ansiedad. También mejora la flexibilidad, la fuerza, la coordinación, el ritmo, la agilidad, la resistencia, la postura y promueve una mayor movilidad en las personas. De esta forma, la gimnasia laboral, contribuye a reducir la sensación de fatiga al final del día, lo que favorece una mejor calidad de vida del trabajador. Además, mediante la aplicación de programas de gimnasia laboral se fomentan las relaciones sociales, el trabajo en equipo, el desarrollo de la conciencia corporal, debido a que las esferas psicológicas y sociales se benefician.

Asimismo, desde el punto de vista de la empresa, la gimnasia laboral es responsable de la reducción de los costes de la autorización médica, accidentes y lesiones, mejora la imagen de la institución ante las autoridades y la sociedad, además de aumentar la productividad (POLITO; BERGAMASCHI, 2004).

Los beneficios de la gimnasia laboral pueden ser calificados en fisiológicos, psicológicos y sociales (DE SOUZA, VENDITTI ,2004):

- **Fisiológico:**

- Aumenta la circulación sanguínea al nivel de la estructura muscular, mejora la oxigenación de los músculos, tendones y reduce la acumulación de ácido láctico.
- Mejora la movilidad y la flexibilidad músculo – articular.
- Reduce la inflamación.
- Mejora la postura.
- Disminuye la tensión muscular.
- Disminuye el esfuerzo en la ejecución de las tareas diarias.
- Facilita la adaptación al puesto de trabajo.
- Mejora la condición del estado de salud general.

- **Psicológico:**

- Favorece el cambio de rutina y promueve un clima motivacional favorable para el trabajo.
- Refuerza la autoestima.
- Muestra la preocupación de la empresa por sus funcionarios.
- Mejora la capacidad de concentración en el trabajo.

- **Sociales:**

- Despierta el surgimiento de nuevos liderazgos.
- Favorece el contacto personal.
- Promueve la integración social.
- Favorece el sentido de pertenencia al grupo.
- Mejora el relacionamiento.

Los programas de gimnasia laboral repercuten positivamente en la calidad de vida de los trabajadores, influenciando inclusive en su comunidad (MENDES, 2005, *apud* DE OLIVEIRA, 2007)¹¹. En este sentido, la implementación de un programa de gimnasia laboral busca despertar en los trabajadores la necesidad de mudar su estilo de vida, no sólo provocar el cambio en los momentos de realizar la gimnasia dentro de la empresa.

2.7 Antel

En este punto se realiza la presentación de Antel, empresa donde se desarrolla la investigación. Para ello, se describen sus principales características, sus acciones en cuanto a responsabilidad social haciendo énfasis principalmente en las que promocionan la salud y la calidad de vida laboral. También, se presenta el área en donde se aplica el programa de gimnasia laboral.

2.7.1 Introducción

La Administración Nacional de Telecomunicaciones, Antel, es una empresa propiedad del Estado uruguayo creada por el decreto ley 14.235 del 25 de julio de 1974, cuyo cometido fundamental es la prestación de todos los servicios de telecomunicaciones en el territorio nacional.

¹¹ MENDES, R. **Ginástica laboral: implantação e benefícios nas indústrias da cidade industrial de Curitiba**. Curitiba, PR: Centro Federal de Educação Tecnológica, 2000.

La empresa tiene presencia en todo el país, a través de sus 121 centros comerciales y centrales distribuidos en todo el territorio nacional para ofrecer sus servicios (ANTEL, 2011).

En cuanto a los Recursos Humanos, según lo publicado en la memoria anual 2012 del Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM, 2012, p. 99), la cantidad total de funcionarios asciende a noviembre de 2012 a 6.375.

2.7.2 Responsabilidad social de Antel

A lo largo de su historia Antel viene llevando adelante prácticas de responsabilidad social, tanto hacia el interior de la empresa como hacia el ámbito externo, trabajando en las áreas de comunidad, medio ambiente, trabajadores, comunicación responsable, entre otras (ANTEL, 2010).

En esta línea, Antel es socio fundador de DERES, una organización de empresas que promueve el desarrollo conceptual y práctico de la responsabilidad social en Uruguay. En el año 2008, adhiere al Pacto Global de ONU, por el cual se compromete a cumplir e impulsar los diez principios que este propone en cuatro áreas temáticas: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anti-corrupción. Asimismo la empresa forma parte de la Red de Empresas Públicas, ámbito en el cual se articulan distintas acciones de responsabilidad social y se trabaja para la promoción y desarrollo del Pacto Global en Uruguay (ANTEL, 2010).

2.7.3 Programas para el desarrollo de la calidad de vida

Antel realiza distintos proyectos y programas para mejorar el desarrollo de sus trabajadores tanto a nivel profesional como en su calidad de vida. Entre dichos programas se destacan (ANTEL, 2011):

- *Prevención del uso de drogas en el trabajo y la familia*: este proyecto tiene como objetivo implantar un plan de promoción de vida saludable tendiente a la prevención del uso indebido de alcohol y drogas lícitas e ilícitas en el ambiente laboral, familiar y de la comunidad. El objeto primordial es promover el desarrollo integral de las personas, velando por la seguridad y calidad de vida en su lugar de trabajo. En el marco de este proyecto, se realizan talleres para dejar de fumar, acciones destinadas para prevenir el abuso y consumo de drogas, orientación y seguimiento a trabajadores.

- *Actividades para la promoción de la salud:* la empresa cuenta con un área específica dedicada a desarrollar programas de salud ocupacional. Se realizan actividades tales como talleres de alimentación saludable, campañas de prevención de enfermedades, club de donantes de sangre.
- *Juegos deportivos:* involucran distintas disciplinas (fútbol, hándbol, básquetbol, entre otras), se realizan desde hace varios años con el objetivo de motivar e impulsar la práctica de ejercicio y deporte en los funcionarios.
- *Talleres de calidad de vida y talleres de fortalecimiento de habilidades biopsicosociales,* que incluyen experiencias de biodanza¹² y gimnasia laboral.
- *Grupo de Corredores:* en setiembre de 2012 se realizó el lanzamiento del grupo de corredores, mediante el cual los funcionarios de Montevideo tuvieron la posibilidad de prepararse y participar de la carrera San Felipe y Santiago 2012 realizada en el mes de diciembre. En el año 2013, se continúa con la iniciativa, extendiéndola a los departamentos de Colonia, Canelones, Maldonado y Paysandú.

2.7.4 División Recursos Humanos

El programa de gimnasia laboral se desarrolla en la División Recursos Humanos, en las oficinas del piso 12 del Edificio Joaquín Torres García. Las funciones principales de esta división son: promover el mejoramiento en la calidad de vida del personal de la empresa, satisfacer las necesidades en materia de gestión de personal y remuneraciones, acompasar los cambios en la empresa, administrar las necesidades de ingreso, redistribución y gestión de personal, actualizar las competencias grupales, sectoriales e individuales para dar respuesta real a la estrategia de la empresa (ANTEL, 2013).

Las tareas realizadas por los trabajadores son desarrolladas en oficinas, donde la mayor parte de la jornada laboral las personas permanecen sentadas.

¹² Es un sistema de auto-desarrollo que utiliza los sentimientos provocados por la música y el movimiento para profundizar en la conciencia de cada individuo. El objetivo es promover la integración de las personas con sus emociones.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3. 1 Paradigma

De acuerdo a lo planteado por Khun¹³ (*apud* COOK; REICHARDT, 2000), un paradigma refiere a un conjunto de suposiciones interrelacionadas respecto al mundo social que proporciona un marco filosófico para el estudio organizado del mundo. El trabajo de la ciencia es organizado de acuerdo a un paradigma que le proporciona una orientación general a la misma.

Un paradigma representa una matriz disciplinaria que abarca generalizaciones, supuestos, valores, creencias y ejemplos compartidos de lo que constituye el interés de la disciplina. Sirve como guía y establece los criterios para el uso de las herramientas apropiadas en la resolución de los enigmas disciplinarios (KHUN, 1962 *apud* COOK; REICHARDT, 2000).

De acuerdo al enfoque realizado, este proyecto de investigación se enmarca en el paradigma *Positivista*. “Un paradigma positivista cuantitativo se dice que posee una concepción global positivista, hipotético deductiva, particularista, objetiva, orientada a los resultados y propia de las ciencias naturales” (COOK; REICHARDT, 2000, p.28).

Cada paradigma pretende transmitir la información de distintas formas, los investigadores cuantitativos tienden a traducir en números sus observaciones, asignando valores, contando o midiendo (COOK; REICHARDT, 2000). La selección de este paradigma, para el presente trabajo, se fundamenta en los supuestos que postula y el interés por identificar relaciones causales entre conceptos reflejados en la teoría planteada previamente.

Los paradigmas aparecen asociados a determinadas metodologías, el Positivismo es vinculado con las metodologías cuantitativas (SAUTU *et al.*, 2005).

3. 2 Naturaleza de la Investigación

Los positivistas y los cualitativistas abordan diferentes tipos de problemas y buscan diferentes clases de respuestas, por lo que sus investigaciones demandan distintas metodologías. La investigación positivista, adopta el método de las ciencias naturales, busca las causas utilizando métodos tales como cuestionarios, inventarios y estudios demográficos, que producen datos susceptibles de análisis estadístico. Sin embargo, la investigación cualitativa busca comprender la realidad a través de métodos tales como la

¹³ KHUN, T . **The Structure of Scientific Revolution**. Chicago: Phoenix, 1962.

observación participante, la entrevista en profundidad, entre otros (TAYLOR; BOGDAN, 2000).

El enfoque de la investigación que se plantea en este trabajo es el cuantitativo, donde el investigador debe generar conocimiento objetivo sobre el problema de estudio, hay una realidad de naturaleza objetiva, y los valores del investigador no deben influir en el proceso de conocimiento (SAUTU *et al.*, 2005). En esta línea, los métodos empleados son los cuantitativos orientados a la búsqueda de información a través de cuestionarios que relevan datos objetivos de la realidad y pueden ser analizados estadísticamente.

La presente investigación se clasifica como un estudio descriptivo – explicativo. Los estudios descriptivos tienen como objetivo “describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento” (SABINO, 1996, p.51). Este tipo de estudios, miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar (SAMPIERI; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 1991). En este caso, el propósito de la investigación es la medición y descripción de los niveles de actividad física de los trabajadores antes y después de su participación en el programa de gimnasia laboral.

Las investigaciones explicativas están centradas en:

Determinar los orígenes o causas de un determinado conjunto de fenómenos, donde el objetivo es conocer por qué suceden ciertos hechos, a través de la delimitación de las relaciones causales existentes o, al menos, de las condiciones en que ellos se producen (SABINO, 1996, p.51).

Se considera esta investigación como un estudio explicativo, dado que se orienta a analizar los efectos producidos en los niveles de actividad física de los trabajadores (considerando todos los dominios) y específicamente en los dominios extra laborales, antes y después de la aplicación del programa de gimnasia laboral.

3. 3 Diseño de Investigación

El diseño de investigación utilizado es el cuasi experimental, pre tratamiento - programa de gimnasia laboral - post tratamiento, con un sólo grupo (G O1 X O2). Es decir, al grupo que participa de la investigación (trabajadores de la División Recursos Humanos de Antel – piso 12 edificio Joaquín Torres García) se le aplica una prueba previa al estímulo y posteriormente al desarrollo del mismo.

3. 4 Técnicas de Recolección de la Información

En la primera fase de esta investigación, para la construcción del marco teórico, se utiliza como técnica de recolección de información la consulta bibliográfica. Se analiza y

sintetiza el material publicado sobre la temática a efectos de evaluar los distintos aspectos que se abordan y generar una descripción sobre el estado del arte que permita brindar un marco al problema de investigación.

En la segunda fase del trabajo, con el objetivo de recolectar los datos necesarios para la investigación, se utilizan dos cuestionarios. “El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” (SAMPIERI; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 1991, p. 161). Esta técnica nos permite recoger datos primarios, los cuales son extraídos directamente a partir de la realidad (SABINO, 1996).

Ambos cuestionarios, contienen preguntas cerradas con alternativas de respuesta delimitadas y se aplican en forma auto administrada:

- Cuestionario Internacional de Actividad Física (International Physical Activity Questionnaire – IPAQ -): es un cuestionario estandarizado que se realiza antes y después del desarrollo del programa de gimnasia laboral.
- Cuestionario de satisfacción y práctica de actividad física: el diseño se realizó en base a los requerimientos de esta investigación y se aplica únicamente al finalizar el desarrollo del programa.

Es importante subrayar que al momento de la entrega de los formularios se realiza la explicación correspondiente y detallada sobre cada uno de ellos.

3. 5 Universo, Población y Muestra

El universo que se toma en cuenta para esta investigación son todos los trabajadores de Antel, que desempeñan sus tareas en oficinas.

Para el desarrollo del trabajo, se selecciona el piso en el cual se obtuvo en primer lugar la autorización del gerente responsable para aplicar el programa de gimnasia laboral. Por tanto, la población de estudio son los trabajadores de ambos sexos de la División Recursos Humanos del piso 12 del Edificio Joaquín Torres García.

La muestra se definió de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión: adultos, trabajadores de Antel del piso 12, con un mínimo del 80% de asistencia, que cuenten con la firma del consentimiento informado que acredite su conformidad con la participación en el programa y la utilización de los datos. De acuerdo a los criterios de inclusión, se seleccionaron para la muestra 22 personas, de las cuales 19 son mujeres y 3 hombres. El rango de edad es: 18 – 58 años, con un promedio de 40,5 años.

3.6 Instrumentos de Investigación

Se utilizan tres instrumentos de investigación: el IPAQ - Cuestionario Internacional de Actividad Física - , el cuestionario de satisfacción y práctica de actividad física y la lista de asistencia.

3.6.1 IPAQ - Cuestionario Internacional de Actividad Física

El instrumento de medición utilizado es el *International Physical Activity Questionnaire* - Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) -. Este cuestionario proporciona un conjunto de instrumentos que pueden ser utilizados internacionalmente para obtener estimaciones comparables de la actividad física.

En el año 1998, en Ginebra, comenzó a desarrollarse una medida internacional para actividad física, la cual fue sometida a un extensivo examen de confiabilidad y validez realizado en doce países en el año 2000. Los resultados finales proponen que estas medidas tienen aceptables propiedades de medición, por lo que pueden utilizarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas. Asimismo, son adecuadas para la realización de estudios nacionales poblacionales de prevalencia de participación en actividad física (IPAQ, 2002).

Existen dos versiones del cuestionario, la versión corta que es adecuada para utilizar en sistemas de vigilancia nacionales y regionales, la versión larga que proporciona información más detallada, que se utiliza generalmente en trabajos de investigación o evaluación (IPAQ GROUP, 2012). En el presente trabajo se utiliza la versión larga en español del cuestionario auto administrado.

El IPAQ, para clasificar el nivel de actividad física, releva los minutos de actividad física realizados en la semana por el individuo y sus equivalentes metabólicos (MET). El MET se define como:

El oxígeno que consume una persona en situación de reposo absoluto, nos indica el metabolismo basal, y se ha calculado que corresponde aproximadamente a 3,5 ml de oxígeno por kilogramo de peso total y por minuto (ml-kg-min). Este es el valor que equivale a un MET o unidad metabólica, y refleja el gasto energético que precisa el organismo para mantener sus constantes vitales. A medida que se establece una mayor demanda energética, el consumo de oxígeno va siendo cada vez mayor (FERRERO; FERNANDEZ, 2001, p.247).

El IPAQ evalúa la actividad física realizada por la persona, a través de un conjunto de áreas que incluyen (DELGADO; TERCEDOR; SOTO, 2005):

- a. Actividad física en el tiempo libre.
- b. Actividades en la casa, domésticas y de jardín.

- c. Actividad física relacionada con el trabajo.
- d. Actividad física relacionada con el transporte.

Este instrumento de medición propone 3 niveles de actividad física en los cuales se pueden clasificar poblaciones:

- a. Alto: Describe los niveles más altos de participación. En cuanto a los niveles de actividad física, dado que no existe consenso en lo que se refiere a la cantidad exacta en la que se obtienen los máximos beneficios, el IPAQ Research Committe propone “al menos una hora por día de una actividad de intensidad moderada sobre el nivel basal de actividad física” (DELGADO; TERCEDOR; SOTO, 2005). Se considera que el nivel basal diario equivale a 5.000 pasos por día.
Esta categoría, de nivel alto, incluye a todos aquellos que se mueven unos 12.500 pasos por día o su equivalente en actividades vigorosas y moderadas, lo cual representa una hora de actividad moderada o media hora de actividad vigorosa sobre el nivel basal diario (DELGADO;TERCEDOR; SOTO, 2005).
- b. Moderado: En esta categoría se incorporan las personas que realizan algún tipo de actividad. El nivel de actividad física es equivalente a media hora de actividad física, de intensidad moderada en la mayor parte de los días, lo que representa las recomendaciones para la población en general en cuanto a actividad física en el tiempo libre (DELGADO; TERCEDOR; SOTO, 2005).
- c. Bajo: Esta categoría incluye a las personas que no se enmarcan en ninguno de los criterios que proponen las categorías anteriormente mencionadas (DELGADO; TERCEDOR; SOTO, 2005).

Los criterios para la clasificación de las personas en estos tres niveles son:

Cuadro 3: Clasificación nivel de actividad física – IPAQ

Categoría	Criterios de corte
Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana; - o, 7 días de cualquier combinación de andar, o actividades de intensidad moderada; - o, actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 MET-minutos/semana.
Moderada	<ul style="list-style-type: none"> - 3 días o más de actividad física de intensidad vigorosa al menos 20 minutos por día; - o, 5 o más días de actividad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día; - o, 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa, sumando un mínimo total de actividad física de al menos 600 MET-minutos/semana.
Baja	<p>Incluye a aquellos individuos que no es posible situar en los criterios de las categorías alta o moderada.</p>

Fuente: Adaptación de DELGADO, M.; TERCEDOR, P.; SOTO, V. Traducción de la Guía para el procesamiento de datos y análisis del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Versiones corta y larga. España: Universidad de Granada. Junta de Andalucía, p. 9- 10, 2005.

3.6.2 Cuestionario de satisfacción y práctica de actividad física

Al finalizar el programa de gimnasia laboral, se aplicó un cuestionario de satisfacción y práctica de actividad física¹⁴. El mismo consta de preguntas cerradas que se orientan a identificar los efectos de la gimnasia laboral a nivel personal y en el ambiente laboral, el tiempo destinado a la actividad y la importancia de la implementación de un programa de estas características en la empresa. Asimismo, se incorporan dos preguntas que refieren a la práctica de actividad física fuera del horario laboral por parte de los trabajadores. Este cuestionario también se utiliza como insumo para la preparación del informe final entregado a las autoridades que aprobaron la realización del programa.

3.6.3 Lista de asistencia

En cada una de las sesiones dictadas, se completa la lista de asistencia con los nombres de las personas que participaron de la actividad.

¹⁴ Disponible en el Anexo IV.

3.7 Instrumento de Análisis

Se utiliza el paquete estadístico SPSS 20.0, realizando un análisis descriptivo comparando las variables según sus estadísticos (media, mediana, máximo, mínimo) y sus frecuencias.

En lo que se refiere a la hipótesis, para su confirmación o refutación se utilizan los estadísticos Chi Cuadrado de Pearson y V. de Cramer, con una significancia estadística de $p < 0,05$.

3.8 Aplicación del Programa

Para el desarrollo de la presente investigación se realizó, en una primera instancia, la presentación del programa de gimnasia laboral junto a la propuesta de consentimiento informado para la firma de las personas que participan de la investigación. Posteriormente, se distribuyó el cuestionario IPAQ en la muestra seleccionada a fin de medir el nivel de actividad física registrado antes de la intervención.

En los meses de octubre a diciembre de 2012 se realiza la aplicación del programa de gimnasia laboral. En las distintas sesiones, se registra la participación de acuerdo a la lista de asistencia. Una vez finalizado el ciclo de la actividad, se aplica nuevamente el cuestionario IPAQ para medir los niveles de actividad física posteriores a la intervención. Además, se realiza la encuesta para medir los niveles de satisfacción y práctica de actividad física.

3.9 Análisis de la Información

El primer punto en el análisis de la información es la lectura del marco teórico construido en base a la bibliografía que se relaciona con el problema de investigación. Luego, se realiza el análisis de las variables de acuerdo a las siguientes etapas:

- a. Determinación de la muestra de estudio según criterios de inclusión (firma del consentimiento informado y verificación de asistencias según lista).
- b. Análisis descriptivo del nivel de actividad física de acuerdo a los parámetros establecidos por el IPAQ, previo a la intervención.
- c. Descripción del nivel de actividad física del grupo previo a la intervención, de acuerdo a los dominios de actividad física.
- d. Recodificación de variables, en actividad física extra laboral que incluye la actividad física realizada en los dominios: transporte, tareas domésticas, deporte-recreación y tiempo libre, previo a la intervención.
- e. Análisis descriptivo del nivel de actividad física en base a los niveles propuestos por el IPAQ, posterior a la intervención.

- f. Descripción del nivel de actividad física, posterior a la intervención de acuerdo a los dominios de actividad física.
- g. Recodificación de variables, en actividad física extra laboral que incluye la actividad física realizada en los dominios: transporte, tareas domésticas, deporte-recreación y tiempo libre, posterior a la intervención.
- h. Análisis comparativo entre los niveles de actividad física de acuerdo a los parámetros establecidos por el IPAQ, pre y post.
- i. Análisis comparativo entre los niveles de actividad física de acuerdo a todos los dominios, pre y post.
- j. Análisis comparativo del nivel de actividad física en la variable dominios extra laborales, pre y post.

Finalmente, se estudian los datos obtenidos del análisis estadístico para luego vincular los resultados con el marco teórico planteado para la investigación.

4. PROGRAMA DE GIMNASIA LABORAL

La elaboración y diseño del programa de gimnasia laboral presentado en Antel, considera las necesidades y requerimientos de los trabajadores del área seleccionada para la investigación. Se trata de un grupo de funcionarios que desarrollan sus tareas en oficinas. Esta actividad de carácter rutinario (exige una atención constante y capacidad de concentración), obliga a los trabajadores a permanecer gran parte de su jornada laboral manteniendo posturas forzadas.

4.1 Frecuencia

Las prácticas de gimnasia laboral tuvieron lugar los días miércoles y viernes en el horario de 11.00 a 11.15. El programa se inició el miércoles 17 de octubre y finalizó el viernes 14 de diciembre, totalizando 18 clases.

4.2 Principios de la Gimnasia Laboral

En la organización de los contenidos y el diseño del programa, se respetan los principios de la gimnasia laboral, tomando como referencia la clasificación que propone Osorio (2009):

Seguridad: para el desarrollo de las clases de gimnasia laboral deben estar dadas todas las condiciones necesarias. Esto incluye, el espacio suficiente para la ejecución de los movimientos, así como también una correcta explicación por parte del docente sobre los ejercicios a realizar. Los trabajadores no deben culminar la sesión con ningún tipo de molestias o lesiones (OSORIO, 2009).

Individualidad: cada persona posee distintas experiencias, en su puesto de trabajo, diferentes estados de ánimo, lo que genera que cada trabajador mantenga sus características individuales. Es necesario contemplar para el diseño de los programas que existen ejercicios beneficiosos para una persona pero no así para otra (OSORIO, 2009).

Especificidad: “para problemas específicos, ejercicios específicos” (OSORIO, 2009, p.25). Este principio indica que es necesario realizar un adecuado diagnóstico para definir las zonas del cuerpo donde los trabajadores poseen mayores molestias (OSORIO, 2009).

Moderación: “una técnica correcta es aquella que se realiza de manera lenta, controlada y dosificada” (OSORIO, 2009, p.25). Los ejercicios que se plantean deben ser ejecutados de forma lenta y controlada, con el objetivo de no sobre exigir al organismo (OSORIO, 2009).

Progresividad: este principio postula que con el avance de las sesiones se debe incrementar tanto la dificultad como la intensidad de los ejercicios propuestos. Esto se debe a que los avances de la gimnasia laboral se dan rápidamente (OSORIO, 2009).

Regularidad: para la conservación de los efectos provocados por la gimnasia laboral los ejercicios deben ser mantenidos durante la vida laboral (OSORIO, 2009).

A efectos de garantizar la efectividad del programa diseñado, en el desarrollo de las distintas sesiones es posible visualizar la aplicación de cada uno de los principios planteados.

El programa de gimnasia laboral se desarrolla en el piso 12 del Edificio Joaquín Torres García, el cual cuenta con un área que brinda las condiciones necesarias para la ejecución de las sesiones (seguridad).

Es importante destacar, que los ejercicios propuestos se ajustan a las características de cada persona, ofreciendo distintas variantes para ello. El principio de individualización es fundamental para el desarrollo del programa dado que la población con la cual se trabaja posee diferentes niveles de condición física y un amplio rango etario.

En cuanto a la especificidad, los ejercicios se seleccionan de acuerdo al tipo de labor que realiza el grupo que participa de la investigación, contemplando ejercicios específicos que se orientan a compensar los efectos ocasionados por las funciones laborales que obligan al trabajador a permanecer sentado.

Si bien las sesiones de gimnasia laboral se caracterizan por su baja intensidad, a medida que transcurren las semanas y de forma paulatina, se aumenta la complejidad e intensidad de los ejercicios propuestos, sin descuidar las características individuales de las personas y sus respuestas a los ejercicios ya planteados. En esta línea, se destaca que la ejecución de los ejercicios se realiza en forma lenta y controlada, respetando el principio de moderación.

Los beneficios de la gimnasia laboral suelen ser inmediatos (OSORIO, 2009), pero para que las mejoras alcanzadas puedan perdurar en el tiempo es importante contemplar el principio de regularidad. El presente programa se realiza como proyecto piloto, una vez culminado y valorados sus resultados es necesario el mantenimiento del plan optimizándolo e incluyendo nuevos objetivos y distintos estímulos para conservar a través del tiempo los beneficios obtenidos.

4.3 Ejercicios Aplicados en el Programa de Gimnasia Laboral

Los ejercicios seleccionados son adecuados para cualquier persona, independientemente de su edad, condición física y estado músculo-articular. Se incluyen: técnicas de relajación y estiramiento, ejercicios para tonificación muscular y dinámicas de recreación.

Mediante los ejercicios de estiramiento se realiza una activación del sistema cardiovascular, preparando así, las estructuras y partes del cuerpo más exigidas durante el trabajo, con el principal objetivo de aumentar la circulación sanguínea, lubricar y aumentar la viscosidad de las articulaciones y tendones. Asimismo, se incluyen ejercicios de compensación al puesto de trabajo que permiten contrarrestar los efectos acumulativos de pasar varias horas realizando una misma tarea o en la misma posición, buscando prevenir y disminuir las afecciones y molestias asociadas al trabajo y reducir la fatiga. Los ejercicios de relajación tendrán como objetivo, prevenir, controlar el estrés y las tensiones.

La inclusión de dinámicas de recreación, tiene como finalidad fomentar el bienestar personal y social, estimulando el desarrollo de la expresión de los sentimientos y emociones. A través del juego se promueve la solidaridad, la confianza, el optimismo, así como también el deseo de superación y autorrealización.

4.3.1 Tipos de ejercicios

Para una correcta ejecución de los ejercicios, debe mantenerse una postura corporal que conserve la espalda y el cuello alineados, y una adecuada respiración que permita revitalizar y purificar el cuerpo¹⁵.

Cuadro 4: Ejercicios aplicados en el programa de gimnasia laboral

Región	Nombre del Ejercicio	Tipo de Ejercicio	Características
Corporal	Rotación lateral		
	Inclinación lateral	Movilidad articular	
Cuello	Medio giro hacia los lados.		No se utiliza material
	Elongación lateral de la musculatura cervical	Estiramientos	
	Elongación posterior de la musculatura cervical.		

¹⁵ En el Anexo II se incluyen imágenes ilustrativas de ejercicios propuestos en las distintas sesiones.

	Circunducción		No se utiliza material
	Protracción y retracción	Movilidad Articular	
	Elevación y depresión		
	Elongación de deltoides	Estiramientos	
	Movimientos circulares con brazos extendidos	Fortalecimiento muscular	
Hombros	Press tras nuca		Puede realizarse sin materiales y con bandas elásticas
	Press militar		
	Elevaciones de brazos: <ul style="list-style-type: none"> - Laterales - Frontales y alternas 		
	Elevaciones posteriores de pie o sentado.		
	Rotación externa		
	Elongación de la musculatura posterior de la columna: lumbar y dorsal	Estiramientos	No se utiliza material
Espalda	Remo prono unilateral		
	Remo neutro	Fortalecimiento muscular	Se utilizan bandas elásticas
	Elevación frontal cruzada unilateral		
	Elevación posterior brazos en "U"		
	Postura erguida codos hacia atrás.	Estiramiento y fortalecimiento muscular	No se utiliza material
Pectorales	Press vertical		
	Flexiones de brazo	Fortalecimiento muscular	Se realizan sobre el escritorio.
	Estiramiento bíceps y flexores de puño	Elongaciones	No se utiliza material
Bíceps	Curl concentrado con apoyo en el muslo		No se utiliza material
	Curl alternado	Fortalecimiento muscular	Puede realizarse sin materiales y con bandas elásticas

	Extensión vertical unilateral		No se utiliza material
Tríceps	Extensión alternada de los antebrazos, tronco inclinado hacia delante.	Fortalecimiento muscular	Se utilizan bandas elásticas
	Fondos		Se realizan sobre el escritorio
	Abro y cierro manos	Movilidad articular	
Muñecas y Manos	Flexión palmar y dorsal	Movilidad articular y fortalecimiento muscular	No se utiliza material
	Brazos extendidos pronación y supinación		
	Presión mano empuñada	Fortalecimiento muscular	Se utilizan pelotas de goma
	Presión con cada dedo de la mano		
	Rotación lateral del tronco		
	Flexión lateral del tronco	Movilidad articular	
Zona Media	Circunducción de cadera		No se utilizan materiales
	Estiramiento global del tronco		
	Estiramiento musculatura lateral del tronco	Elongaciones	
	Elongación de los principales grupos musculares: cuádriceps, isquiosurales, aductores, glúteos y gemelos.	Estiramiento	
	Elevación frontal y lateral	Movilidad articular	
Miembros Inferiores	Dorsiflexión y flexión plantar	Movilidad articular y fortalecimiento muscular	No se utiliza material
	Elevación de talones		
	Estocadas	Fortalecimiento muscular	
	Media sentadilla		
	Sentadilla estática		

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Clases con materiales

La incorporación de materiales en las sesiones de gimnasia laboral tiene como objetivo fomentar aspectos motivacionales, así como también permite la realización de nuevos ejercicios que por su complejidad se proponen a partir de la octava sesión.

Utilización de pelotas: luego de reconocer el material y explicar la utilidad del mismo, se trabaja fundamentalmente en el fortalecimiento de muñecas. Posteriormente se atienden aspectos coordinativos que involucran todas las regiones corporales.

La clase finaliza con la realización de masajes entre compañeros, haciendo énfasis en la relajación de la musculatura de la espalda.

Utilización de sillas: la propuesta incluye ejercicios similares a los que se realizan en la posición de pie (se utilizan las sillas de los escritorios de cada trabajador). Aquí la atención está focalizada en la corrección de hábitos posturales, brindando diferentes pautas y consejos que redunden en una mejora de la posición corporal.

Utilización de bandas elásticas: se utilizan con el objetivo de aumentar la capacidad de rendimiento de los distintos grupos musculares. Dichas bandas poseen diferentes niveles de resistencia de acuerdo a su color; para la ejecución de los ejercicios las mujeres utilizan bandas de color amarillo y los hombres de color azul.

4.3.3 Clase dictada por los trabajadores

En el marco del desarrollo del programa, se propuso a los trabajadores dirigir una sesión de gimnasia laboral. Esta actividad se orientó a introducir un cambio de estímulo a través de una propuesta que permitió incentivar la creatividad, fomentar las relaciones entre pares, así como también fortalecer el sentido de pertenencia al grupo.

La sesión estuvo a cargo de cinco trabajadoras, una de ellas cumpliendo la función docente y el resto como monitores. La elección de los ejercicios (e inclusive el tipo de música), marcó las pautas hacia aquellos aspectos considerados más relevantes y requieren de una mayor atención.

4.3.4 Actividades recreativas

Danzas: propuesta de carácter lúdico que oficia como cierre de las actividades laborales de la semana. Es un recurso efectivo que se utiliza para conectar a los participantes entre sí y exteriorizar sus expresiones a partir del movimiento.

Actividades lúdicas con globos: en la última sesión se realizan distintas dinámicas utilizando globos, entre las cuales se destacan: bailes, juegos y dinámicas en parejas.

4.4 Requerimientos Básicos

4.4.1 Música

Se utiliza como elemento motivador, que activa y funciona como catalizador para el comienzo de cada sesión. El tipo de música elegida es variado y se utiliza para regular la intensidad de la clase.

La utilización de la música con melodías agradables acordes a los ejercicios que se realizan en la clase aumenta el interés, la motivación, así como también permite que los movimientos se realicen de forma más acentuada y con mayor fluidez (PLOUS; MENCÍO, 1996).

4.4.2 Indumentaria

En la medida que esta actividad es de bajo impacto y no implica sudoración, los trabajadores no requieren de una ropa especial y participan con la vestimenta que concurren a trabajar.

4.4.3 Espacio

Las clases se desarrollan en las oficinas del piso 12 del Edificio Joaquín Torres García, el espacio es amplio y despejado (con una buena distribución del mobiliario) y favorece el contacto visual de los participantes con el profesor.

4.4.4 Material de Apoyo

A fin de incentivar la realización de ejercicios de flexibilidad y tonificación muscular, se disponen en las carteleras de las oficinas afiches que actúan como estímulo para la práctica de dichos ejercicios durante la jornada laboral¹⁶.

¹⁶ Se adjunta imagen en Anexo II.

5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En el presente capítulo se realiza el análisis de los resultados, abordando en primer lugar la descripción de la muestra, como punto siguiente se analiza el nivel de actividad física de las personas que participan del programa de gimnasia laboral. A continuación, se describen los niveles de actividad física según todos los dominios, para luego analizar específicamente los dominios extra laborales (transporte, tareas domésticas, deporte - recreación y tiempo libre) y la comparación de sus valores previos y posteriores a la aplicación del programa de gimnasia laboral. Como cierre del capítulo, se incluye una descripción de los niveles de actividad física de acuerdo a las actividades vigorosa, moderada y caminar y algunos resultados relevantes de la encuesta de satisfacción y práctica de actividad física.

Además, en el anexo III se incluyen tablas y gráficos adicionales que muestran con mayor detalle los datos procesados, así como también se incorporan otros resultados que pueden resultar de interés.

5.1 Descripción de la Muestra

5.1.1 Análisis estadístico de las variables sexo y edad

Cuadro 5: Frecuencias variable sexo

	Frecuencia	Porcentaje Válido
Femenino	19	86,4
Válidos Masculino	3	13,6
Total	22	100,0

Cuadro 6: Edad

N	Válidos	22
Media		40,59
Mediana		36,50
Moda		26 ^a
Mínimo		18
Máximo		58

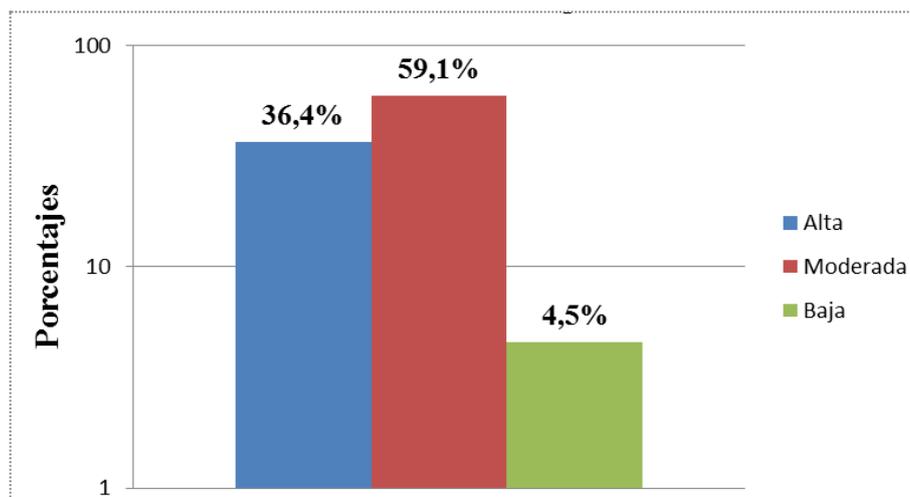
De acuerdo a los datos de la muestra, se observa una predominancia del grupo femenino, el cual representa el 86,4% del total. La media es de 40,5 años, siendo el mínimo 18 y el máximo 58 años.

5.2 Descripción de Niveles de Actividad Física

De acuerdo a las categorías definidas por el IPAQ, se clasifica a la población de estudio en los niveles propuestos, alto, medio y bajo, determinando los niveles de actividad física de cada persona en base al gasto de METS/min por semana.

5.2.1 Categorías establecidas por el IPAQ en función del nivel de actividad física

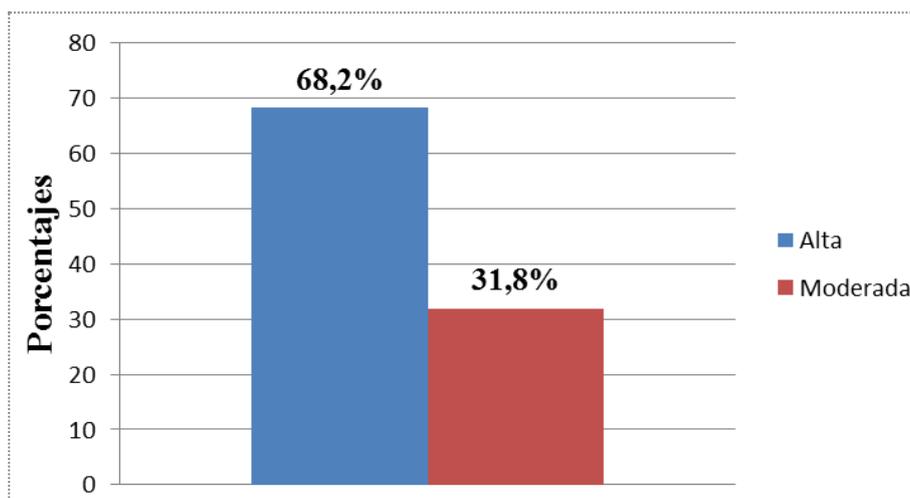
Gráfico 1: Niveles IPAQ previos a la aplicación del programa de gimnasia laboral



Antes del desarrollo del programa de gimnasia laboral, el total de población se distribuye de acuerdo al gasto metabólico semanal de la siguiente manera: 4,5% baja, 59,1% moderada, y 36,4% alta. En base a las categorías definidas por el IPAQ, se destaca el nivel de actividad moderado como el predominante entre los participantes del estudio.

5.2.2 Niveles IPAQ post programa de gimnasia laboral

Gráfico 2: Niveles IPAQ posterior a la aplicación del programa de gimnasia laboral



En la etapa posterior al desarrollo del programa de gimnasia laboral, la distribución de acuerdo a las categorías definidas por el IPAQ se agrupa de la siguiente manera:

- **31,8% Moderada.** Incluye a las personas que realizan 3 días o más de actividad física de intensidad vigorosa al menos 20 minutos por día, o 5 o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día, o 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 600 MET-minutos/semana.

- **68,2 % Alta.** Incluye a las personas que realizan actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana, o 7 días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada, o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 MET-minutos/semana.

Se observa que luego de la aplicación del programa, no se registran trabajadores en la categoría baja. En este caso el nivel alto resultó ser el predominante entre los participantes del estudio.

En cuanto a los rangos etarios (cuadros en anexo II), se advierte que en el nivel alto, existe un mayor porcentaje correspondiente al intervalo 29-39 años, tanto antes como después del desarrollo del programa de gimnasia laboral, es decir, existen más personas

entre las edades mencionadas que se definen en el nivel más alto de gasto metabólico semanal.

Respecto al nivel de actividad física moderado, el rango etario que posee mayor porcentaje es 51-61, este predominio se mantiene en la primera y segunda medición. Para el nivel bajo, previamente al programa de gimnasia laboral prevalecía el rango 51-61, posteriormente al desarrollo del programa no se registran personas en este nivel.

5.3 Correlación entre los Niveles IPAQ en la Etapa Previa y Post Programa de Gimnasia Laboral

Cuadro 7: Correlación entre los niveles IPAQ en la etapa previa y post programa de gimnasia laboral

		Pre nivel IPAQ			Total	
		Alta	Moderada	Baja		
Post nivel IPAQ	Alta	Count	8	6	1	15
		% within Pre nivel IPAQ	100,0%	46,2%	100,0%	68,2%
	Moderada	Count	0	7	0	7
		% within Pre nivel IPAQ	0,0%	53,8%	0,0%	31,8%
Total		Count	8	13	1	22
		% within Pre nivel IPAQ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En el cuadro de contingencia (cuadro 7), es posible advertir las modificaciones realizadas en la distribución de los niveles de actividad física definidos por el IPAQ. En lo que se refiere a las 8 personas que presentaron un nivel alto en la etapa previa al desarrollo del programa, se mantuvieron en el mismo nivel.

Sin embargo, en el nivel moderado se observan cambios en cuanto a la distribución. En la etapa previa a la aplicación del programa, 13 personas se ubicaron en este nivel, luego del desarrollo del mismo, 7 personas permanecieron allí y 6 subieron a la categoría alta del IPAQ, mejorando por tanto su nivel de actividad física. Es decir que el 46,2 % de las personas que se clasificaron con un nivel moderado de IPAQ, en la etapa previa, aumentaron sus niveles de actividad física ubicándose luego del programa dentro de los criterios definidos para la categoría alta.

En el caso de la persona que presentó un nivel IPAQ bajo en la etapa previa, pasó a un nivel IPAQ alto en la etapa posterior a la aplicación del programa de gimnasia laboral.

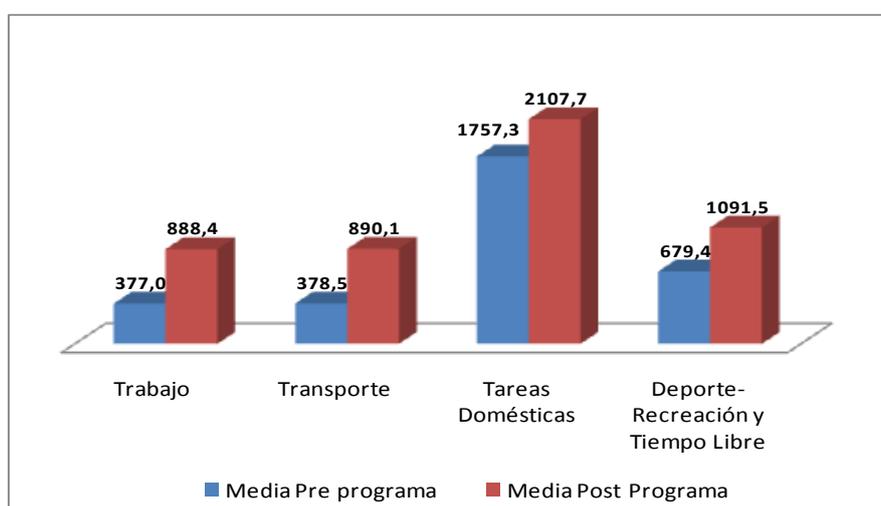
En resumen, el 32% del total de la muestra seleccionada mejoró su nivel de actividad física dado que se produjo un aumento en la cantidad de gasto metabólico que las personas realizaron durante la semana dentro de los distintos dominios de actividad física.

5.4 Descripción de los Niveles de Actividad Física según Dominios de Actividad Física

En este punto, se realiza el análisis de los niveles de actividad física de las personas que participan de la actividad en todos los dominios (trabajo, transporte, tareas domésticas, deporte - recreación y tiempo libre) antes y después de implementar el programa de gimnasia laboral, identificando si se experimentaron cambios en los valores de dichos niveles.

5.4.1 Análisis niveles de actividad física

Gráfico 3: Comparaciones Medias pre y post programa de gimnasia laboral (METS)



Cuadro 8: Crecimiento promedio gasto metabólico - pre y post programa de gimnasia laboral

Dominio de Actividad Física	Crecimiento promedio (%)
Trabajo	135%
Transporte	135%
Tareas Domésticas	20%
Deporte- Recreación y Tiempo Libre	60%

En el análisis del nivel de actividad física de acuerdo a los dominios se advierte, reflejado en el gráfico 3 y el cuadro 8, el aumento de la media en todos los dominios. Siendo los dominios trabajo y transporte los que presentan un mayor incremento porcentual (135%

respectivamente), seguido por el dominio deporte - recreación y tiempo libre el cual incrementa su media en un 60%. En lo que refiere al dominio tareas domésticas, es el que muestra menor crecimiento promedio semanal de gasto metabólico alcanzando un 20%.

Cuadro 9: Estadísticos según dominios pre y post programa de gimnasia laboral (en METS)

	Trabajo		Transporte		Tareas Domésticas		Deporte-Recreación y Tiempo Libre	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Media	377	888,4	378,4	890,1	1757,2	2107,7	679,4	1091,5
Mediana	89,5	345	338,2	742,5	1185	1035	396	558
Moda	0	80	0	1386	2520	0	0	0
Desviación Estándar	649,6	1389,3	313,9	716,8	1686,5	2112,1	826,6	1288,1
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0
Máximo	2034	4662	1413	2772	7560	6120	3177	4068

De acuerdo a los resultados de las medidas de tendencia central (cuadro 9), se observa que en todos los dominios de actividad física los valores de la mediana son menores que la media. Esto indica que la distribución no es simétrica (no es normal) y que en este caso hay más personas en la parte baja de la distribución. Estas observaciones podemos verificarlas en el próximo punto donde se realiza un análisis de la distribución de frecuencias por dominios de actividad física.

5.4.2 Distribución de frecuencias - dominios de actividad física

Actividad física relacionada con el dominio trabajo: actividad que se realiza en el curso de la vida cotidiana durante la jornada laboral.

Gráfico 4: Trabajo pre gimnasia laboral

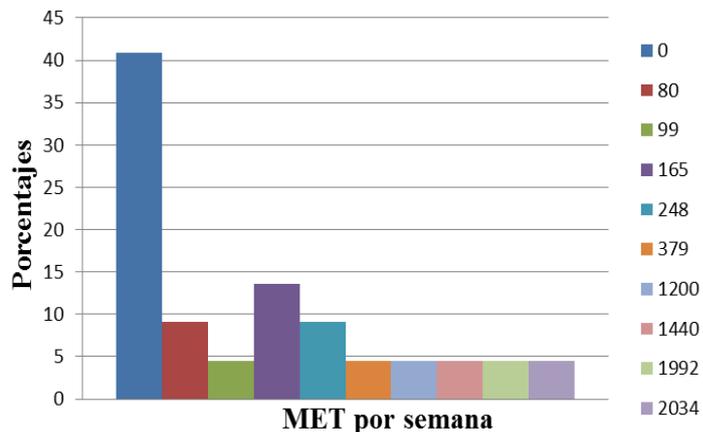
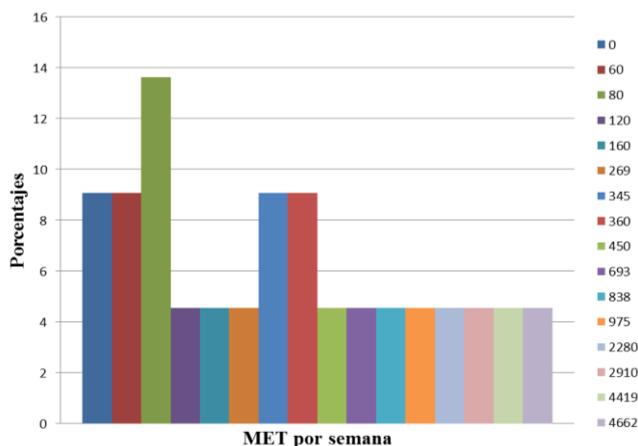


Gráfico 5: Trabajo post gimnasia laboral



En el gráfico de frecuencias previo al desarrollo del programa, en el dominio trabajo, se destaca que el 40% de los casos se agrupan en el valor 0% METS/min por semana. El 60% restante se distribuye entre los valores 80 y 2034 METS/min por semana. En la etapa posterior, se observa el descenso a 9,1% de los casos que poseen 0 METS/min, distribuyéndose el 90,9% de la población restante entre los valores 60 y 4662 METS/min por semana. Así como también, se subraya que el 13,6% de la muestra posee valores de 80 METS/min por semana.

Actividad física relacionada con el dominio transporte: actividad que se realiza en el curso de la vida diaria como una forma de desplazamiento.

Gráfico 6: Transporte pre gimnasia laboral

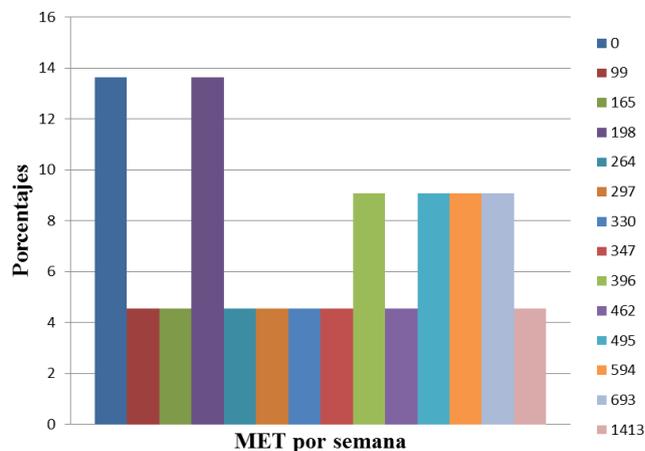
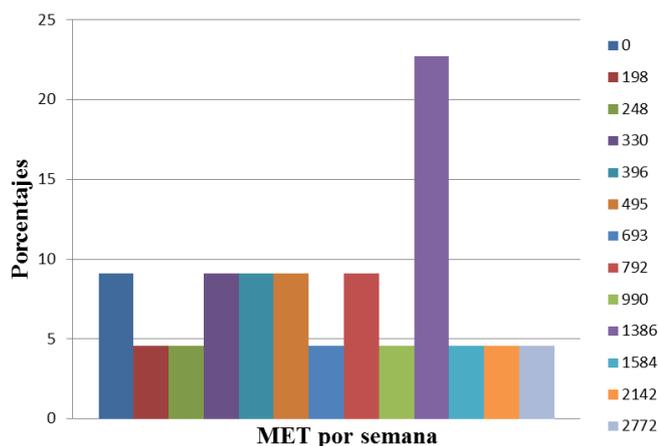


Gráfico 7: Transporte post gimnasia laboral



En el dominio transporte, se observa que el predominio de los casos se ubica en los valores 0 y 198 METS/min por semana, los que representan el 27,2% del total. En la medición posterior al programa, se advierte el descenso del porcentaje de la muestra que se ubica en el valor 0 METS/min semanales, pasando a registrar el 9,1% de los casos. Además, se destaca que la distribución de frecuencias tiene su valor predominante en 1386 METS /min por semana, el cual representa el 22,7%.

Actividad física relacionada con el dominio trabajo doméstico, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia: actividad voluntaria que se realiza en el curso de la vida diaria como parte de las tareas del hogar.

Gráfico 8: Tareas domésticas pre gimnasia laboral

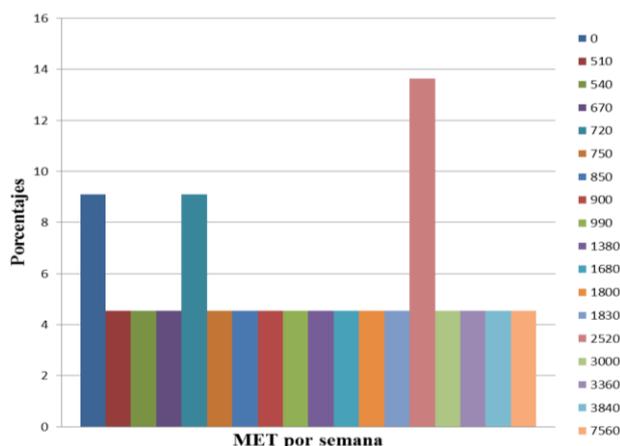
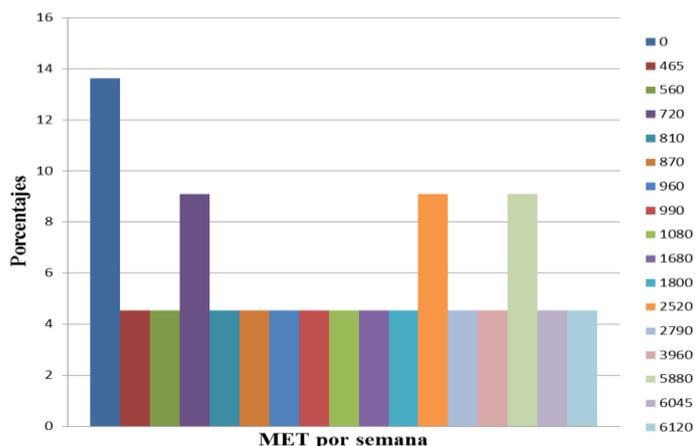


Gráfico 9: Tareas domésticas post gimnasia laboral

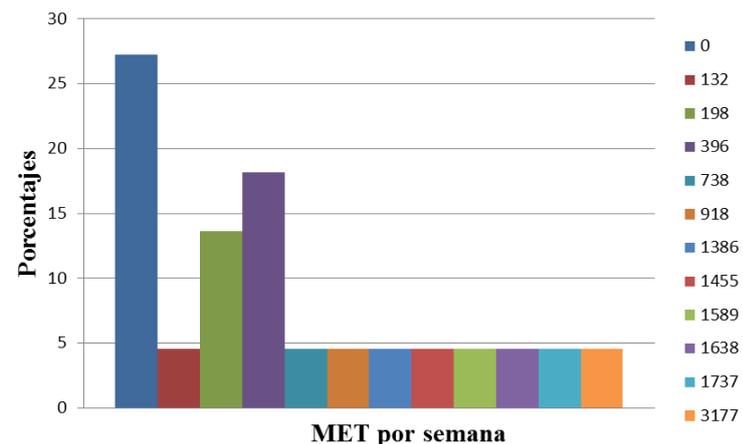


En el gráfico de frecuencias que describe los niveles de actividad física previos al desarrollo del programa de gimnasia laboral dentro del dominio tareas domésticas, se destaca que el predominio de los casos se da en el valor 2520 METS/min semanales, el cual acumula el 13,6% de la muestra. Los valores 0 y 720 METS/min semanales registran el 9,1% respectivamente. En la distribución de frecuencias posterior, se subraya el aumento del porcentaje correspondiente al valor 0 METS/min por semana el que ascendió al 13,6%.

Los valores 720, 2520 y 5880 METS/min semanales acumulan el 8,3% de la muestra respectivamente.

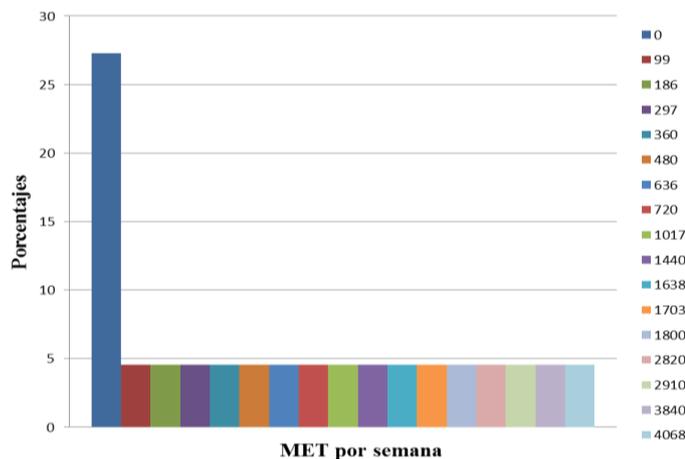
Actividad física relacionada con el dominio recreación, deporte y tiempo libre: actividad física que se desarrolla en el tiempo libre y de acuerdo al gusto de cada individuo.

Gráfico 10: *Recreación, Deporte y Tiempo Libre*



pre gimnasia laboral

Gráfico 11: *Recreación, Deporte y Tiempo Libre post gimnasia laboral*



Fuente: Elaboración Propia

Respecto al dominio recreación- deporte y tiempo libre, se advierte que el 27,3% de la muestra se agrupa bajo el valor 0 METS/min semanales, siendo este el predominante

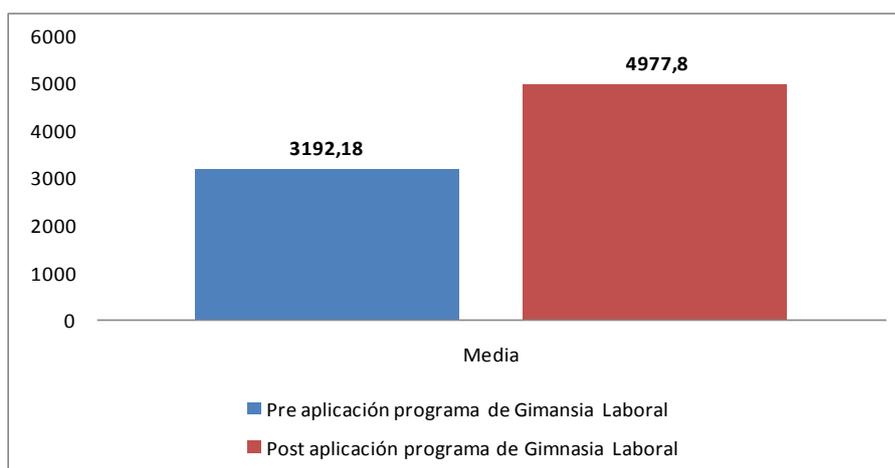
en la distribución de frecuencias. Además, se destaca el valor 396 METS/min semanales que agrupa el 18,2% de la muestra.

Posteriormente, en la segunda medición se observa que el valor predominante - 0 METS/min semanales - mantiene su registro agrupando nuevamente al 27,3% de la muestra, al igual que en la medición previa a la aplicación del programa de gimnasia laboral. El resto de la muestra, se distribuye entre los valores 99 – 4068 METS/min semanales.

5.5 Análisis de los Dominios Extra Laborales

En la etapa posterior al análisis del nivel de actividad física en cada dominio antes y después de la aplicación del programa de gimnasia laboral, se realiza la recodificación de variables, en actividad física extra laboral que incluye: actividad física en el hogar, en el transporte y en deporte - recreación y tiempo libre. Luego, se compara e identifica si se experimenta un cambio en los niveles de actividad física en los dominios extra laborales antes y después de la implementación del programa de gimnasia laboral.

Gráfico 12: Dominios extra laborales pre y post programa de gimnasia laboral (en METS)



Cuadro 10: Comparativo estadísticos dominios extra laborales

	Pre aplicación programa de gimnasia laboral	Post aplicación programa de gimnasia laboral
Media	3192,1	4977,8
Mediana	2549	4353,7
Moda	1017	1140
Desvío Estándar	2166,3	3022,2
Mínimo	1017	1140
Máximo	10173	11802

En el análisis de los dominios extra laborales, pre y post desarrollo del programa de gimnasia laboral, se observa el aumento de la media, que pasa de 3192,18 METS / min semanales a 4977,7 METS/min semanales. Dicho aumento, significa el 55% promedio de incremento del gasto metabólico semanal. Asimismo, se destaca el aumento de la mediana, ubicándose en 4353,7 METS/min semanales en la etapa posterior a la aplicación de las sesiones de gimnasia laboral. En esta oportunidad, también se observa que el valor de la mediana es inferior a la media, lo que indica que la distribución no es simétrica y que existen más personas que se posicionan en la parte baja de la distribución.

Con los valores de los datos estadísticos obtenidos, es posible confirmar que esta población (trabajadores de Antel de la División RR.HH del piso 12 – Ed. Joaquín Torres García), que practicó gimnasia laboral con una frecuencia de dos días a la semana entre los meses de octubre y diciembre de 2012, mejoró su nivel de actividad física en los dominios extra laborales. Igualmente, se realizaron otros cálculos estadísticos para confirmar esta afirmación (punto 4.5).

5.6 Estadísticos Chi Cuadrado de Pearson y V de Cramer

Cuadro 11: Prueba de Chi-cuadrado de Pearson

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Chi Cuadrado de Pearson	7,108^a	2	,029
Likelihood Ratio	9,577	2	,008
Asociación Lineal por Lineal	3,223	1	,073
N de casos válidos	22		

- a. 4 celdas (66,7%) cuentan con menos de 5.
El número mínimo esperado es 32.

Para analizar la existencia de relación entre las variables, se realizó el cálculo del estadístico Chi Cuadrado de Pearson. Los resultados, conjuntamente con el valor de la significación, que se ubica por debajo de 0,05, permiten rechazar la hipótesis nula. Por lo que es posible indicar que existe relación significativa entre las variables.

Cuadro 12: V de Cramer

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,568	,029
Cramer's V	,568	,029
N de casos válidos	22	

- No asumiendo la hipótesis nula.
- Usando el error estándar asintótico. Asumiendo la hipótesis nula.

El coeficiente de asociación V de Cramer tiene un valor de 0,568, lo que permite indicar que la asociación entre las variables tiende a ser fuerte.

5.7 Descripción de Niveles de Actividad Física de acuerdo a Actividades Vigorosa, Moderada y Caminar

En base a la fórmula planteada por el IPAQ para el cálculo de la actividad física que realiza cada individuo según las categorías moderada, vigorosa y caminar¹⁷, se efectúa el procesamiento de los datos para obtener el promedio de minutos semanales de actividad física del grupo. A efectos de poder realizar la comparación de la actividad física que realizan las personas con las recomendaciones emitidas por las OMS (para la franja etaria 18 a 64 años), se incluyen en el cálculo los minutos semanales acumulados en las siguientes actividades¹⁸:

- actividad física vigorosa realizada en tiempo libre,
- actividad moderada realizada en la casa, tiempo libre, utilizando bicicleta como transporte, y trabajos vigorosos en patio.
- caminar como desplazamiento en el trabajo, como transporte y tiempo libre.

¹⁷

Caminar minutos/semana = minutos caminando * días caminando

Actividad Moderada minutos/semana = minutos de actividad de intensidad moderada * días de intensidad moderada.

Actividad Vigorosa minutos/semana = minutos de actividad de intensidad vigorosa * días de intensidad vigorosa.

Actividad Física Total minutos/semana = suma de Andar + Moderada + Vigorosa minutos/semana.

¹⁸Se toman en cuenta los desplazamientos realizados durante las actividades ocupacionales/ trabajo, dado que este ítem es incluido en las recomendaciones emitidas por OMS. No se incorpora la actividad moderada y vigorosa realizada en el trabajo, porque no forman parte de las recomendaciones de la OMS.

Gráfico 13: Promedio minutos semanales de actividad física

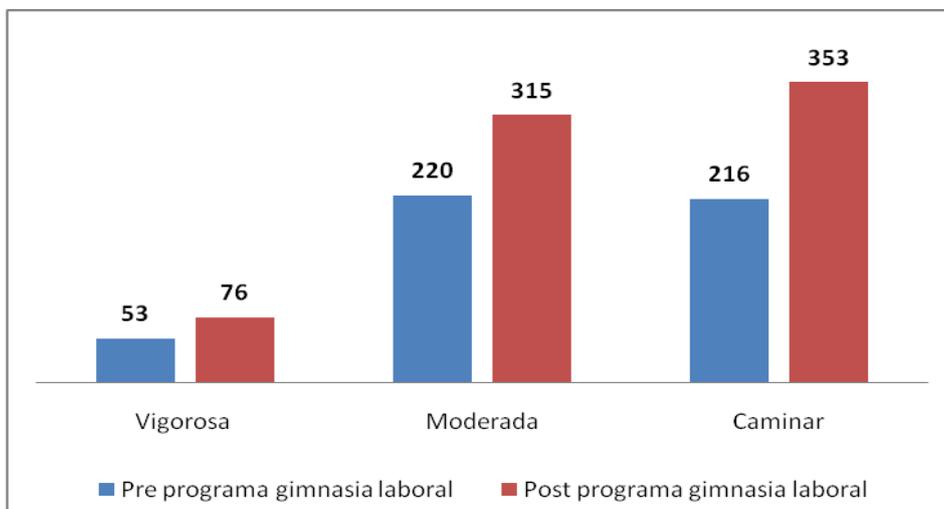
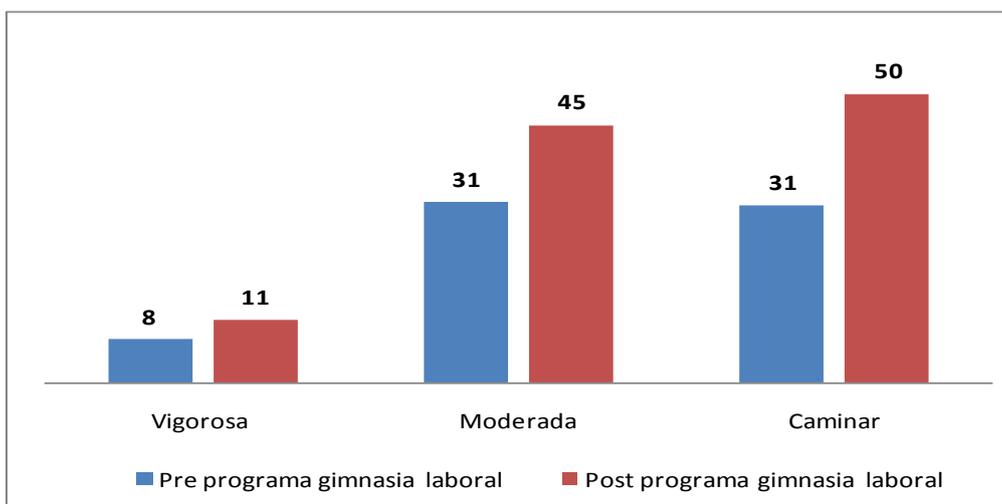


Gráfico 14: Promedio minutos diarios de actividad física



En el gráfico 13 se muestra el promedio de minutos semanales de actividad física realizados por las personas que participan del programa de gimnasia laboral. Es relevante destacar el aumento del promedio de minutos semanales que se da en todas las actividades, tanto vigorosa, moderada como caminar. Específicamente la actividad vigorosa aumentó en promedio semanal un 43%, la moderada 43% y caminar 63%. De dichos resultados se destaca que la actividad caminar, que incluye la actividad física que se realiza como desplazamiento tanto en el trabajo, como medio de transporte y en el tiempo libre es la que registra un mayor aumento en el promedio de minutos semanales. Por tanto, es

posible indicar que las personas que participaron en el programa de gimnasia laboral, desarrollado entre los meses de octubre y diciembre de 2012, aumentaron el promedio de minutos semanales destinados a las actividades físicas vigorosa, moderada y caminar, registrándose un aumento mayor en esta última categoría.

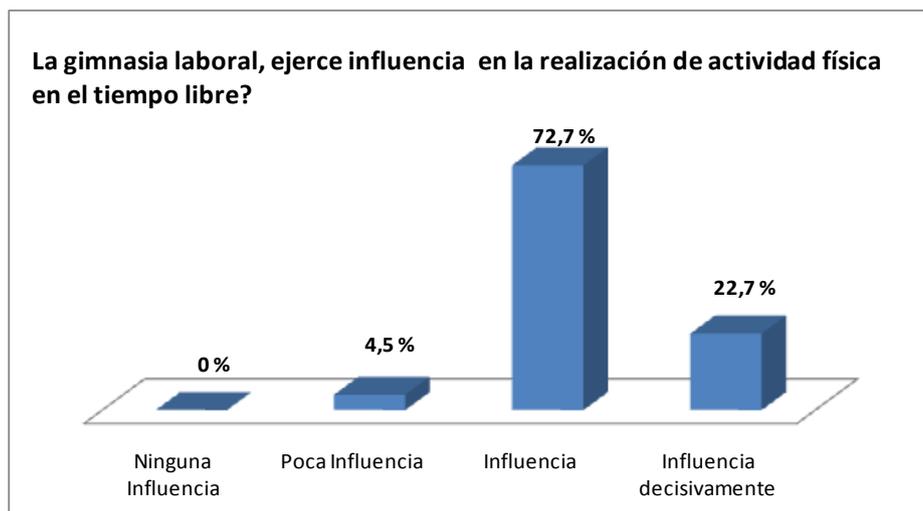
Las recomendaciones de la OMS se orientan a que los adultos de 18 a 64 años realicen actividad física durante su tiempo libre o desplazamientos mediante actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, ejercicios programados, deportes, en el contexto de la familia, las actividades diarias y comunitarias. En este contexto deben acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o en su lugar un mínimo de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa. Además, para obtener mayores beneficios, se deberían incrementar esos niveles hasta 300 minutos semanales de actividad aeróbica moderada, o 150 minutos de actividad aeróbica vigorosa cada semana, o una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa (OMS, 2010).

En la medición realizada posteriormente al desarrollo del programa de gimnasia laboral, el promedio de minutos de actividad física semanal registró 76 minutos en actividad vigorosa, 315 para moderada y 353 para las actividades de caminatas. De esta manera, los resultados que se muestran en los gráficos 13 y 14, se aproximan a las recomendaciones brindadas por la OMS para mejorar las funciones cardiorrespiratorias, la salud ósea, la forma muscular, reducir el riesgo de ECNT y depresión en adultos de 18 a 64 años.

5.8 Análisis Encuesta de Satisfacción y Práctica de Actividad Física

A efectos de complementar la información obtenida de la aplicación del cuestionario IPAQ, realizado como pre test y post test, se realizó una encuesta de satisfacción¹⁹ la cual incluye tres preguntas referidas a la influencia de la gimnasia laboral en la práctica de actividad física en el tiempo libre y la situación actual de la persona al respecto.

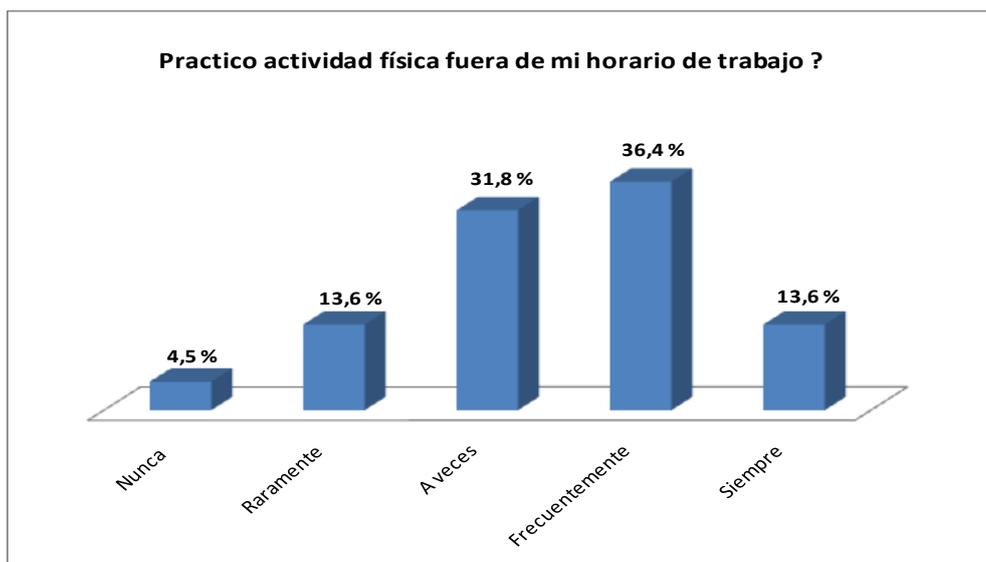
Gráfico 15: Influencia de la gimnasia laboral en la práctica de actividad física



En el marco de los beneficios que implica la gimnasia laboral, los trabajadores que participaron de la experiencia consideran que estas prácticas tienen influencia en la realización de actividades físicas por parte de las personas en su tiempo libre. La sumatoria de las opciones influencia e influencia decisivamente, alcanzan el 95,4%.

¹⁹ Resultados completos se incluyen en el Anexo VI

Gráfico 16: Práctica de actividad física fuera del horario de trabajo



Al finalizar el programa de gimnasia laboral, los resultados indican que únicamente el 4,5% de las personas que participaron de la investigación nunca practica actividad física fuera del horario de trabajo. Asimismo, si sumamos los criterios *a veces*, *frecuentemente* y *siempre*, se subraya que el 81,8% de la muestra practica actividad física fuera del horario de trabajo.

Gráfico 17: Práctica de actividad física



Los resultados de la encuesta nos indican que el 27,3% de las personas no practica actividad física, pero tiene intención de comenzar en los próximos 6 meses. Se destaca también que el 50% de los trabajadores practica actividad física de forma regular, y el 22,7% lo hace ocasionalmente. De acuerdo a dichos resultados, es pertinente la afirmación de que la mayoría de los trabajadores de Antel del piso 12 que participan del programa de gimnasia laboral, tienen un estilo de vida activo a través de la práctica de ejercicio físico.

En resumen, los resultados de este cuestionario nos indican que los trabajadores pueden verse motivados a realizar actividad física fuera del horario de trabajo dada la influencia de la práctica de gimnasia laboral, la que se orienta no solo a mejorar la calidad de vida laboral del trabajador sino a brindar estímulos para que las personas comiencen a sentir la necesidad de mudar su estilo de vida a uno más saludable.

6. CONCLUSIONES

En este apartado se presentan las conclusiones más relevantes de acuerdo a los objetivos específicos y a la hipótesis anteriormente expuesta.

En cuanto a la identificación del **nivel de actividad física** de los trabajadores de la División Recursos Humanos de Antel del piso 12 – Edificio Joaquin Torres García-, se concluye que **el 32% de la muestra seleccionada registra un cambio en el nivel de actividad física luego de la aplicación del programa de gimnasia laboral.**

Esto se refleja en el aumento de los trabajadores que se clasifican en la categoría alta del IPAQ, la cual agrupa al 34,4% de la muestra en la medición previa a la intervención y asciende al 68,2% en la medición posterior. Es decir, luego del desarrollo del programa de gimnasia laboral el 68,2% de los trabajadores se identifica con el nivel más alto de participación, lo que implica de acuerdo a lo planteado por el IPAQ Research Committee que realizan al menos una hora por día de actividad de intensidad moderada o media hora de actividad vigorosa sobre el nivel basal de actividad física.

El 31,8% de los trabajadores se agrupan en la categoría media, son aquellos que realizan algún tipo de actividad, su nivel de actividad física equivale a media hora de actividad de intensidad moderada en la mayor parte de los días.

Otro aspecto importante a distinguir es que **en la medición posterior al desarrollo del programa no se registran trabajadores en la categoría baja.**

Los **niveles de actividad física de acuerdo a cada dominio** (trabajo, transporte, tareas domésticas, deporte- recreación y tiempo libre) **experimentan en todos ellos un aumento en la media de gasto metabólico semanal luego del programa de gimnasia laboral.**

Los dominios trabajo y transporte son los que muestran un mayor crecimiento promedio en gasto metabólico semanal (135% de incremento). La distribución de frecuencias, indica que en dichos dominios el valor 0 METS/min semanales deja de ser el valor predominante. Es decir, las actividades ocupacionales y las que las personas realizan como forma de desplazamiento registran aumentos en el gasto metabólico promedio semanal por encima del resto de los dominios (tareas domésticas y recreación- deporte y tiempo libre).

Es importante destacar que en el **dominio recreación-deporte y tiempo libre**, la distribución de frecuencias tiene como valor predominante 0 METS/min semanales, registrando un 27,3% antes y después de la aplicación del programa de gimnasia laboral. Es decir, **no se modifica la cantidad de personas que no registran gasto metabólico en la realización de deportes, actividades de recreación y tiempo libre.**

Los dominios de actividad física extra laborales (transporte, tareas domésticas, recreación- deporte y tiempo libre) toman en cuenta las actividades que las personas realizan y que no tienen relación con su ocupación. **Las mediciones del post test registraron un aumento en los valores de la media de gasto metabólico semanal (METS/min) respecto al pre test.**

Con los valores de los datos estadísticos obtenidos (Chi Cuadrado de Pearson, V de Cramer), se rechaza la hipótesis nula. A partir de lo cual, se plantea que existe relación positiva entre las variables de la hipótesis propuesta para esta investigación.

En esta línea, es posible expresar que los trabajadores de Antel de la División RR.HH del piso 12 – Ed. Joaquin Torres García- que practicaron gimnasia laboral con una frecuencia de dos días a la semana entre los meses de octubre y diciembre de 2012, mejoraron su nivel de actividad física en los dominios extra laborales.

Asimismo, es importante recalcar que dentro de los dominios extra laborales, el dominio transporte es el que experimentó un mayor crecimiento en cuanto al promedio de gasto metabólico semanal realizado por los trabajadores posteriormente a la aplicación del programa de gimnasia laboral, lo que indica que las personas aumentaron su gasto metabólico en las actividades relacionadas con el desplazamiento mediante caminatas o utilizando la bicicleta.

Si nos referimos a **los minutos de actividad física que realizan las personas semanalmente**, los promedios registrados en la medición realizada posteriormente al desarrollo del programa (76 min. actividad vigorosa, 315 min. moderada y 353 min. caminar) se aproximan a las recomendaciones emitidas por la OMS para mejorar las funciones cardiorrespiratorias, la salud ósea, la forma muscular, reducir el riesgo de ECNT y depresión en adultos de 18 a 64 años.

Los resultados de la **encuesta de satisfacción y práctica de actividad física** permiten visualizar que las personas consideran la gimnasia laboral como una actividad que tiene influencia en la práctica de actividad física fuera del horario de trabajo.

Se destaca también que el 50% de los trabajadores practican actividad física de forma regular, el 22,7% lo hace ocasionalmente y 27,3% de la gente que no practica actividad física pero tiene intención de hacerlo.

Al realizar la comparación de la información con los resultados del IPAQ, es importante subrayar que en la distribución de frecuencias del dominio recreación - deporte y tiempo libre el 27,3% de la muestra se agrupa bajo el valor 0, es decir su gasto metabólico semanal en este dominio es 0. Este valor puede alinearse al 27,3% que manifiesta a través de la encuesta que quizás comience con la práctica de actividad física en los próximos seis meses, lo que indica que dichas personas empiezan a percibir la importancia de la actividad física para el mantenimiento de su salud y calidad de vida.

7. RECOMENDACIONES

A partir de la investigación realizada se proponen algunas consideraciones finales como cierre del trabajo.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la gimnasia laboral se constituye en una estrategia a tomar en cuenta para combatir el sedentarismo, y como un elemento de motivación para la realización de ejercicio físico por parte de los trabajadores fuera del horario de trabajo. El medio laboral se configura como un lugar propicio para desarrollar conciencia sobre la importancia del cuidado de la salud, y mediante la gimnasia laboral se puede incentivar a las personas a cambiar su estilo de vida más allá de las sesiones que se desarrollan en la oficina.

Esta investigación propone el dominio de actividad física transporte como el área donde se producen las modificaciones más relevantes pre test y post test en cuanto al gasto metabólico. Esto puede impulsarse y desarrollarse por parte de las empresas a través de distintos programas que propongan la realización de caminatas, traslado en bicicleta hacia el lugar de trabajo por parte de los trabajadores. En esta línea, es importante que las empresas incorporen programas de actividad física en sus planes de responsabilidad social para trabajar en mejorar la calidad de vida laboral, combatir el sedentarismo y evitar el desarrollo de enfermedades asociadas al mismo.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se sugiere continuar con la investigación en otras empresas, con la participación de mayor cantidad de trabajadores en el desarrollo de los programas de gimnasia laboral. Asimismo, sería pertinente la realización de dicha investigación incorporando un grupo de control a efectos de que las conclusiones a las que se arribaron puedan ser reafirmadas o surjan nuevas líneas de investigación.

8. BIBLIOGRAFÍA

AMADOR, Fernando; VALENZUELA, Luis. **Hacia una aptitud deportiva saludable**. Chile: Ediciones UCSH, 2010.

ANDERSON, Bob. **Streching**. Barcelona: RBA Libros, 2001.

ANTEL. **Institucional. Nuestra Empresa**. Disponible en: www.antel.com.uy. Acceso el 20 de diciembre de 2012.

ANTEL. **Comunicación del Progreso 2008-2010**. Disponible en: <http://www.unglobalcompact.org/system/attachments/13328/original/Antel-COP-2008-2010.pdf?1323558900>. Acceso el 15 de diciembre de 2012.

ANTEL. **Memoria Social 2010 - 2011**. Disponible en: http://www.unglobalcompact.org/system/attachments/21626/original/Memoria_Social_Antel_2010-2011.pdf?1366993593. Acceso el 4 de mayo de 2013.

ARIAS, Patricia; BARNA, Roberto. Promoción de Salud y Ambiente Laboral En: ALBALÁ, Cecilia. **Bases, Prioridades y Desafíos de la Promoción de la Salud**. Chile: Universidad de Chile, Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, 2004. Cap. 21. p 253-288,

BERNSTEIN, Martine; MORABIA, Alfredo; SLOUTSKIS, Dorith. **Definition and Prevalence of Sedentarism in an Urban Population**. American Journal of Public Health. Vol. 89, n 6, June 1999. Disponible en: <http://ajph.aphapublications.org/doi/pdf/10.2105/AJPH.89.6.862>. Acceso el 26 de febrero de 2013.

BOULLOSA, Beatriz; CASAS, Isabel. Actividad Física para la Salud. En: ZEEVAERT, Celia; BOULLOSA, Beatriz. **Nutrición en la práctica del deporte**. México: MC. Graw Hiel, 2011. Cap.1. p 1-11.

CASPERSEN, Carl; POWELL, Kenneth; CHRISTENSON, Gregory. **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research**. Public Health Reports, vol. 100, n. 2, p. 126-131, march-april 1985,.Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/?page=1>. Acceso el 11 de enero de 2013

CASTERAD SERAL, Jaime, GUILLÉN CORREAS, Roberto, LAPRETA COSTA, Susan. **Actividades en la Naturaleza**. España: Inde Publicaciones, 2000.

COOK, T.D.; REICHARDT. **Métodos Cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa**. Madrid: Morata, 2000.

DE OLIVEIRA, Joao. **A Importância da ginástica laboral na prevenção de doenças ocupacionais**. Revista de Educação Física, n. 139, dic. 2007. Disponible en: <http://www.cdof.com.br/artigo%20g.%20labora.pdf>. Acceso el 20 de noviembre de 2011.

De SOUZA, Irivaldo; VENDITTI JÚNIOR, Rubens. **Ginástica laboral: contribuições para a saúde e qualidade de vida de trabalhadores da indústria de construção e montagem - Case TECHINT S.A.** Revista Digital, Buenos Aires, año 10,- n. 77 - octubre 2004. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>. Acceso el 14 de enero de 2013.

DELGADO, Manuel; TERCEDOR, Pablo; SOTO, Víctor. **Traducción de la Guía para el procesamiento de datos y análisis del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Versiones corta y larga**. España: Universidad de Granada. Junta de Andalucía, 2005. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/p_4_p_2_promocion_de_la_salud/actividad_fisica_alimentacion_equilibrada/IPAQ_Guia_Traducida.pdf. Acceso el 15 de enero de 2013.

DERES. **El deporte tiene el poder de cambiar el mundo**. La Revista de Responsabilidad Social Empresaria, Montevideo, n. 5., p.16-25,2007.

DÍAZ, XIMENA; MENA, Carmen; REBOLLEDO, Alexis. **Propuesta de un Programa de Promoción de la Salud con Actividad Física en Funcionarios Públicos**. Praxis Educativa, Argentina, año XV, n.15, p.104- 109, 2011. Disponible en:

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=153122414011>. Acceso el 21 de diciembre de 2012.

DUPERLY, John, *et al.* **Documento Técnico con los contenidos de direccionamiento pedagógico para la promoción de hábitos de vida saludable, con énfasis en alimentación saludable y el fomento de ambientes 100% libres de humo de cigarrillo a través de la práctica regular de la actividad física cotidiana, dirigidos a los referentes de las entidades territoriales.** Bogotá: COLDEPORTES, Imprenta Nacional, 2011.

FERRERO CABEDO, J. A; FERNANDEZ VAQUERO, A. Consumo de Oxígeno, concepto, bases fisiológicas y aplicaciones. En: LOPEZ CHICHARRO, José; FERNANDEZ VAQUERO, Aludena. **Fisiología del Ejercicio.** España: 2001, Panamericana, cap. 24, p. 247-256.

GARCÍA FERRANDO, Manuel; PUIG BARATA, Núria; LAGARDERA OTERO, Francisco. **Sociología del Deporte.** Madrid: Alianza Editorial, 1998.

GUERRERO MONTOYA, Luis; LEÓN SALAZAR, Aníbal. **Estilos de Vida y Salud.** Educere, Artículos Arbitrados, año 14, n. 48, p. 13-19, enero – junio 2010. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/131104998/Estilos-de-Vida-y-Salud>. Acceso el 13 de junio de 2013.

GONCALVES DÍAS, A. G., *et al.* **La contribución de un programa de gimnasia laboral para la adherencia al ejercicio físico fuera de la jornada de trabajo.** Fitness & Performance Journal, v.5, n. 5, p. 325-332, 2006.

GUTIERREZ SANMARTÍN, Melchor. **El valor del deporte en la educación integral del ser humano.** Revista de Educación, n. 335, p. 105-126, 2004. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re335/re335_10.pdf. Acceso el 22 de febrero de 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Encuesta Nacional sobre hábitos deportivos y actividad física. Encuesta Continua de Hogares.** 2005. Disponible en: http://www.cardiosalud.org/consensos_encuestas/habitos-deportivos.ppt. Acceso el 18 de diciembre.

IPAQ. CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA. **Versión Larga formato auto-administrado – últimos 7 días.** 2002. Disponible en: https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire_links. Acceso el 28 de agosto de 2012.

IPAQ GROUP. International Physical Activity Questionnaire. **Background.** 2012. Disponible en: <https://sites.google.com/site/theipaq/background>. Acceso el 26 de febrero de 2013.

MINISTERIO DE INDUSTRIA ENERGÍA Y MINERÍA. **Memoria Anual 2012.** Disponible en: http://www.miem.gub.uy/documents/10192/0/memoria_anual_2012.pdf. Acceso el 1 de mayo de 2013.

MIRANDA DE FREITAS, Graciane; CARREÑO VEGA, J. ENRIQUE. **La Gimnasia Laboral. Práctica Voluntaria de Actividad Física y la Incorporación con Base en los Beneficios Personales y Laborales.** Argentina: Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”,2011. Disponible en: <http://monografias.umcc.cu/monos/2011/CULTURA%20FISICA/mo11fcf3.pdf>

MORALES, Arturo. **Calidad de Vida Laboral de los trabajadores del área de operaciones de Amatech S.A de C.V. Universidad Autónoma Metropolitana.** México: División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Economía, 2006.

MUÑOZ, Daniel. **La salud y la calidad de vida. Actividades físicas más convenientes para la mejora de la salud.** Revista Digital, Buenos Aires, año 13, n. 127, diciembre 2008. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>. Acceso el 8 de noviembre de 2011.

Organización Mundial de la Salud. **Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.** 2010. Disponible en http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf. Acceso el 18 de noviembre de 2011

Organización Mundial de la Salud. **La actividad física en los adultos.** Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/es/index.html. Acceso el 3 de noviembre de 2011.

Organización Mundial de la Salud. **Promoción de la Salud - Glosario**.1998 Disponible en: http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf. Acceso el 22 de febrero de 2013.

Organización Mundial de la Salud. **Inactividad física: un problema de salud pública mundial**. 2013. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/ Acceso el 2 de enero de 2013.

Organización Mundial de la Salud. **Actividad física**. 2013. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/index.html>. Acceso el 27 de mayo de 2013.

OSORIO, Jorge. **Gimnasia Laboral**. Chile: Jorge Osorio y Cía, 2009.

PANCORBO SANDOVAL, Armando. **Medicina del Deporte y Ciencias Aplicadas al Alto Rendimiento y la Salud**. Brasil: EDUCS, 2002.

PANCORBO SANDOVAL, Armando. **Medicina y Ciencias del Deporte y la Actividad Física**. España: Océano, 2008.

PANCORBO SANDOVAL, Armando; PANCORBO ARENCIBIA, Elizabeth. **Actividad Física en la Prevención y Tratamiento de la Enfermedad Cardiometabólica. La Dosis del Ejercicio Cardiosaludable**. Madrid: International Marketing Communication, 2011. Disponible en: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-salud/actividad-fisica-en-la-prevencion-y-tratamiento-de-la-enfermedad-cardiometabolica.pdf> .Acceso el 1 de abril de 2013.

PÉREZ SAMANIEGO, Víctor; DEVIS DEVIS, José. **La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado**. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, vol. 3, p. 69-74, 2003. Disponible en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista10/artpromoci%3n.pdf>. Acceso el 20 de febrero de 2013

PLOUS FIERRO, María Lourdes; MENCÍO ARANGUREN, Tanya. La utilización de la música y el desarrollo del ritmo en las clases de educación física. En: COLECTIVO DE AUTORES. **Manual del profesor de Educación Física**. Cuba: Departamento Nacional de Educación Física del INDER, p.62-74, 1996.

POLITO, ELIANE; BERGAMASCHI, Cristina. **Gimnástica Laboral**. Conselho Federal de Educação Física. Revista Web, p. 4-11, agosto 2004. Disponible en: http://www.confef.org.br/RevistasWeb/n13/02_GINASTICA_LABORA.pdf. Acceso el 10 de enero de 2013.

POPOV. **La cultura física terapéutica**. Cuba: Editorial Pueblo y Educación, 1988.

PREOBRAYENSKI; GILLMAN. **Actividad Física: Nuevas perspectivas**. Buenos Aires: Editorial Dunken, 2006.

REY LÓPEZ, Juan Pablo; VICENTE RODRIGUEZ, Germán, La inactividad física como principal causa de patologías en diferentes sistemas orgánicos. En: CASAJÚS, José Antonio; VICENTE RODRIGUEZ, Germán (coord.). **Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales**. Madrid: Consejo Superior de Deportes, cap. 2, p.29 -37, 2011. Disponible en: http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/documentos/ICD58_Ejercicio_y_salud_en_poblaciones_especiales.pdf

MARQUÉZ, Rosa; RODRÍGUEZ; Javier; ABAJO OLEA, Serafín de. **Sedentarismo y Salud: efectos beneficiosos de la actividad física**. Revista Apunts, Educación Física y Deportes, n. 83, p. 12-24, 1º trimestre, 2006.

SABINO, Carlos. **El proceso de Investigación**. Buenos Aires: Hvmantas, 1996.

SALLIS James; MILLSTEIN, Rachel; CARLSON, Jordan. Community Desing for Physical Activity. En: DANNENBERG, Andrew; FRUMKING, Howard; JACKSON, Richard. **Making Healthy Places**. Unites Satates of America: Island Press, part II – 2, p. 33-49, 2011. Disponible en: http://books.google.com.br/books?hl=es&lr=&id=_VVUF8zYoSEC&oi=fnd&pg=PA32&dq=An+ecological+approach+to+creating+active+living+communities&ots=LdN2L5jrpX&sig=Bewsanw1bvWwtlV8iv4dO7VvrF8#v=onepage&q=An%20ecological%20approach%20to%20creatin%20active%20living%20communities&f=false. Acceso 20 de febrero de 2013.

SAAVEDRA, Carlos. **Ejercicio y Salud: a la opinión pública y autoridades gubernamentales**. Revista Digital, Buenos Aires, año 5, n. 20, abril 2000. Disponible en: www.efdeportes.com. Acceso el 18 de noviembre de 2011.

SALGUERO DEL VALLE, Alfonso; MOLINIERO GONZÁLEZ, Olga; MARQUEZ ROSA, Sara. Beneficios psicológicos de un estilo de vida activo. En: CASAJÚS, José Antonio (coord.); VICENTE RODRIGUEZ, Germán (coord.). **Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales**. Madrid: Consejo Superior de Deportes, cap. 5, p.79 -99, 2011. Disponible en: http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/documentos/ICD58_Ejercicio_y_salud_en_poblaciones_especiales.pdf

SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; BAPTISTA, Pilar. **Metodología de la Investigación**. México: McGraw - Hill Interamericana, 1991. Disponible en: http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod_invest.pdf. Acceso el 2 de mayo de 2013.

SAUTU, Ruth; BONIOLO, Paula; DALLE, Pablo; ELBERT, Rodolfo. **Manual de metodología**. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Buenos Aires: Clacso, 2005.

TAYLOR, S. J.; BOGDAN, Robert. **Introducción a los métodos cualitativos**. México: Editorial Paidós, 2000.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICE. **Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General**. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/sgrfull.pdf>. Acceso el 21 de febrero de 2013.

VALENZUELA, Luis Marcel. **El Acercamiento de la salud a la educación física en una conceptualización integral de los beneficios de ejercicios saludables en el organismo**. Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte, año 4, n. 4, p. 20 -27, octubre 2011. Disponible en: <http://www.iuacj.edu.uy/web2011/revistas/Revista4.pdf>. Acceso: 20 de diciembre de 2012.

WEINECK, Jürgen. **Salud, ejercicio y deporte**. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001. Disponible en: http://www.fitnessreparativo.com.ar/sites/default/files/descarga/Salud,_Ejercicio_y_Deporte.pdf. Acceso el 25 de diciembre de 2012.

Programa Gimnasia Laboral

Autor: Martín Sosa

Setiembre de 2012

Unidad de Apoyo al Personal

División Recursos Humanos

Resumen Ejecutivo

Los programas de calidad de vida en el trabajo buscan mantener un equipo de trabajo motivado dentro de los aspectos esenciales para el alcance de mayor productividad: salud física, mental y vida social satisfactoria²⁰.

En esta línea, los programas de gimnasia laboral se configuran como una estrategia eficaz para la reducción de la fatiga, los dolores, el estrés y los accidentes laborales. A través de ella, es posible estimular la disminución del sedentarismo y promover prácticas de actividad física.

En los últimos años, varias empresas han constatado la importancia de la aplicación de programas de calidad de vida con la implementación de la Gimnasia Laboral, que permite intensificar la relación del trabajador con la empresa, haciendo hincapié en la importancia de su trabajo, así como también, de la productividad.

En este marco, y como complemento a las acciones de Promoción de la Salud que se realizan en la empresa, se desarrolló una propuesta para la implementación de un programa piloto de Gimnasia Laboral. El programa se orienta a promover el lugar de trabajo como contexto para fomentar la salud por medio de la práctica de ejercicios, que apuntan a prevenir y disminuir el riesgo de aparición de malestares producto de la actividad laboral, incrementando de esta manera, la calidad de vida del trabajador.

Descripción del Proyecto

Contexto:

La Organización Mundial de la Salud -OMS- ha realizado varios estudios donde se observa que el sedentarismo se constituye en el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo)²¹.

Se entiende por sedentarismo, la falta de actividad física habitual, menos de 150 minutos de ejercicio regular por semana²². Este fenómeno se constituye como uno de los principales factores de riesgo asociado a enfermedades crónicas no transmisibles: cáncer, diabetes, obesidad, trastornos cardiovasculares, alteraciones psicológicas, que se suman a otros factores como el consumo de tabaco, alcohol y dieta inadecuada.

²⁰ Bartoski y Stefano (2007) citado por Graciane Miranda, José Carreño (La Gimnasia Laboral. Práctica voluntaria de actividad física y la incorporación con base en los beneficios personales y laborales. Universidad Matanza "Camilo Cienfuegos".2011)

²¹ Fuente: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/index.html>

²² "Los adultos de 18 a 64 años dediquen como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas".

Fuente: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/index.html

De acuerdo a la Encuesta Nacional Sobre Hábitos Deportivos y Actividad Física²³, en Uruguay se estima que el 60% de la población es sedentaria, mientras que sólo el 40% es físicamente activo. Asimismo, tiene especial relevancia en la población demográficamente envejecida lo que tenderá a agudizarse en las próximas décadas. La falta de interés es uno de los principales motivos por los que los uruguayos no practican actividad física. Estas elevadas cifras de población sedentaria constituyen un desafío para las políticas públicas desarrolladas por el Estado, y demuestran la necesidad de fomentar y promocionar hábitos y conductas saludables entre la población.

Justificación:

Dentro del ámbito de la Responsabilidad Social, la Calidad de Vida Laboral a través de la Promoción de la Salud se ocupa de generar ambientes saludables que faciliten el buen desarrollo de las personas, brindando herramientas para generar una cultura de Promoción de Salud y Prevención de enfermedades. Actualmente, las empresas desarrollan acciones y programas con el objetivo de promover estilos de vida más saludables para que las personas sientan el beneficio que esto implica, para ellos, sus familias y también, de acuerdo a todas las evidencias existentes, en una mayor productividad para la empresa.

De acuerdo a lo planteado por la OIT – Organización Internacional del Trabajo- la falta de prevención de enfermedades ocasiona un incremento en el ausentismo y rotación del personal, pudiendo llegar a la pérdida de trabajadores valiosos para la compañía y reflejándose en una baja de la productividad y un incremento en el costo de asistencia médica.

Con los cambios en la organización del trabajo y en los procesos de trabajo, se vive en todo el mundo una modificación de perfil epidemiológico de las enfermedades profesionales. Durante la jornada laboral el cuerpo se ve exigido por las distintas posturas adoptadas, lo que provoca que el sistema músculo esquelético pierda progresivamente algunas capacidades motoras y se adquieran posturas inadecuadas (viciosas).

Los trabajos sedentarios y las labores que utilizan sólo una parte del cuerpo, disminuyen la potencia aeróbica. En muchos casos los trabajadores no se dan cuenta que mantienen lesiones musculares por períodos prolongados en posturas incómodas que generan fatiga y gasto metabólico innecesario. Asimismo, cuando los músculos permanecen sin actividad, la circulación disminuye y las labores se tornan más incómodas, generándose distintas dolencias (lumbalgia, tendinitis, contractura) y falta de concentración.

En el marco de estas afecciones asociadas a las tareas diarias, se propone el desarrollo de un plan piloto para la implementación de un programa de gimnasia laboral, generando de esta manera pausas activas que lleven a que los trabajadores mejoren la condición del aparato músculo-esquelético mediante la práctica de ejercicios. Estos, permiten que el cuerpo no adquiera posturas viciosas al mismo tiempo que fortalecen la musculatura previniendo muchas enfermedades, así como también ayudando a la sensación de bienestar general. Todo ello, favorece también al

²³ Fuente: Encuesta Continua de Hogares Instituto Nacional de Estadística. 2005.
http://www.uruguayeduca.edu.uy/Userfiles/P0001/File/habitos_deportivos.pdf

aumento de la productividad laboral, además de ser un efectivo elemento para evitar el estrés psicológico asociado a la tensión que provoca el trabajo de una jornada de 8 horas, promoviendo asimismo un grato ambiente en el lugar de trabajo.

Los cambios en los estilos de vida pueden ser facilitados a través de una combinación de esfuerzos en diferentes niveles, que incluyan la motivación, el cambio de conducta y la creación de un ambiente que apoye y promueva las prácticas saludables²⁴. La actividad física en el lugar de trabajo y dentro de la jornada laboral está pensada como prevención y promoción de estilos de vida saludable, constituyendo a su vez un incentivo para propiciar iniciativas personales que motiven al funcionario a realizar actividad física fuera del horario de trabajo²⁵.

Contexto Antel:

Antel en el marco de su Compromiso Social realiza distintos proyectos y programas para mejorar el desarrollo de sus trabajadores²⁶ tanto a nivel profesional como en su calidad de vida. Entre dichos programas se destacan: Prevención del uso de Drogas en el Trabajo y la Familia que incluye talleres para dejar de fumar, acciones destinadas para prevenir el abuso y consumo de drogas, orientación y seguimiento a trabajadores; actividades para la promoción de la salud: talleres de alimentación saludable, campañas de prevención de enfermedades, entre otros. Asimismo, desde hace varios años se realizan en la empresa actividades que involucran la motivación a la práctica de ejercicio y deporte, tales como los Juegos Deportivos que involucran distintas disciplinas (fútbol, hándbol, básquetbol, entre otras). Es de destacar, que en setiembre del corriente, se realizó el lanzamiento del Grupo de Corredores de Antel (plan piloto), mediante el cual los funcionarios de Montevideo tienen la posibilidad de prepararse y participar de la carrera San Felipe y Santiago prevista para el mes de diciembre.

En esta línea, en el Departamento de Canelones comenzaron a realizarse Talleres de Calidad de Vida y Talleres de Fortalecimiento de Habilidades Biopsicosociales, incluyendo la Biodanza y Gimnasia Laboral.

En esta misma línea, en el mes de junio del año 2011 los Ministerios de Salud Pública y de Turismo y Deporte realizaron el lanzamiento del programa Pro Mover, el cual plantea estimular a las personas para que realicen actividad física en los lugares donde están (casa, trabajo, prestadores de salud) como forma de evitar las enfermedades crónicas. Como consecuencia de ello, los programas de gimnasia laboral comenzaron a implementarse en distintos organismos públicos.

En el marco de las acciones ya mencionadas, se entiende que un programa de Gimnasia Laboral en Antel es recomendable, a fin de seguir en la línea de las actividades actualmente desarrolladas, y

²⁴ Arias, Patricia; Barna, Roberto. Promoción de Salud y Ambiente Laboral.

²⁵ Gimnasia Laboral como factor de cambio en actividad física en funcionarios públicos. Revista Cubana de Salud Pública. 2011.

²⁶ Al 31 de diciembre de 2011, ANTEL registra 5.784 funcionarios, 3.766 en Montevideo y 2.018 en el interior del país. A esa fecha, ANTEL cuenta con 384 personas vinculadas a la empresa por otros regímenes, como agentes telefónicos, becas de trabajo.

enriquecer al Programa de Promoción de la Salud Integral, provocando un impacto relevante en las conductas relacionadas con la calidad de vida de los trabajadores de la empresa.

Gimnasia Laboral:

De acuerdo a lo establecido por la OMS, la salud es el nivel más alto de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. En este contexto, la gimnasia laboral se configura como herramienta de prevención y promoción de la Salud, que actuando en conjunto con la ergonomía contribuye con la calidad de vida laboral de los trabajadores en su componente físico y mental, así como también en su productividad.

La gimnasia laboral es una actividad que comprende un conjunto de ejercicios físicos de corta duración, entre 10 y 15 minutos (sesión completa), desempeñados por los trabajadores durante la jornada laboral. Estos ejercicios de baja intensidad, involucran la flexibilidad, la tonicidad y la conciencia corporal, se realizan de forma colectiva sin comprometer el rendimiento de los trabajadores en sus tareas, sin llegar a niveles de fatiga y permitiendo una rápida reincorporación a sus tareas (la actividad se realiza con la vestimenta de trabajo).

Asimismo, esta actividad permite la generación de un espacio donde las personas puedan realizar varias actividades y ejercicios que estimulan el autoconocimiento y llevan a la promoción de la autoestima, lo que consecuentemente proporcionará un mejor relacionamiento con los demás.

La participación del trabajador en los programas de gimnasia laboral debe ser por voluntad propia, con apoyo de los mandos medios y altos para su realización.

Beneficios

Los beneficios de la gimnasia laboral pueden ser inmediatos y son básicamente mejoras en el estado de ánimo, mejor control de los impulsos e incluso efectos físicos como reducción de molestias y dolores osteomusculares. A largo plazo, existen también efectos en mejoras en el clima organizacional, reducción del ausentismo laboral de causa médica, incremento en el nivel de productividad, reducción de errores humanos en los procesos operacionales, disminución de la accidentabilidad²⁷.

Los aportes de esta modalidad de gimnasia en el lugar de trabajo están direccionados hacia tres aspectos²⁸:

- Fisiológico: ayuda en la disminución del índice de enfermedades psicosomáticas (fatiga, estrés y sedentarismo).
 - Provoca el aumento de la circulación sanguínea a nivel de la estructura muscular, mejorando la oxigenación de los músculos y tendones, disminuyendo la acumulación de ácido láctico.
 - Mejora la movilidad y flexibilidad músculo articular.

²⁷ Ossorio, Jorge. Gimnasia Laboral. Jorge Osorio y Cía. 2009

²⁸ Según Kimura *et al.*, citado por Miranda; Carreño (2011).

- Disminuye las inflamaciones.
- Mejora la postura.
- Disminuye la tensión muscular y la fatiga muscular.
- Reduce el esfuerzo en la ejecución de las tareas diarias.
- Facilita la adaptación al puesto de trabajo.
- Mejora el estado de salud general.
- Psicológico:
 - Mejora la autoestima.
 - Amplia la conciencia corporal.
 - Aumenta la capacidad de concentración en el trabajo.
 - Incentiva a los empleados a la práctica de actividad física.
 - Muestra la preocupación de la empresa por sus funcionarios.
- Sociológico
 - Promueve la integración del grupo.
 - Fomenta la relación entre compañeros, mejora de las relaciones interpersonales.
 - Despierta nuevos liderazgos.
 - Mejora la imagen de la empresa.

Proyecto:

Objetivos

Objetivo General

Estimular, mediante la práctica de actividad física, a disminuir el tiempo sedentario de los trabajadores, a través de la implementación temporal de un programa de Gimnasia Laboral en las oficinas del edificio Joaquín Torres García, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2012.

Objetivos Específicos

- Educar a los trabajadores con el fin de prevenir enfermedades derivadas de hábitos posturales, tales como fatiga muscular, lumbalgia, entre otras.
- Orientar y corregir las posturas incorrectas que se adoptan durante las tareas laborales.
- Estimular la disminución del tiempo sedentario fuera del ambiente laboral, fomentando la creación de hábitos de actividad física por parte de los trabajadores y el reconocimiento de los beneficios de su práctica constante.
- Conocer la población objetivo, en cuanto a variables comportamentales de perfil optimista y motivación para la actividad física.

Población Objetivo:

La actividad se desarrollará en el nivel 12 (División Recursos Humanos), con una frecuencia de dos veces por semana durante el tiempo estipulado para el proyecto piloto.

En el marco del proyecto, también se realizará Gimnasia Laboral en el resto de los niveles del edificio (aproximadamente dos sesiones por piso).

Duración del Proyecto: 12 semanas (octubre- diciembre 2012).

Etapas***1- Diseño del Programa y Autorización***

Diseño del programa y elaboración del cronograma de trabajo.

Gestión de las autorizaciones correspondientes con los Gerentes de División respectivos.

2-Difusión del Programa

Comunicar a través de las diferentes vías internas de la empresa (Intranet, Cartelera, e-mail) sobre la realización del programa piloto de Gimnasia Laboral, así como también de los beneficios que supone el desarrollo de esta actividad.

- Medición pre intervención

Realizar una medición previa de los niveles de actividad física que posee la población objetivo. Para ello se aplicará el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ, que mide los niveles de actividad física en tres categorías: baja, moderada y alta.

4-Implantación y Ejecución

Implementar los programas de Gimnasia Laboral en las oficinas del edificio Torre Joaquín Torres García, seleccionado para el proyecto piloto. Se procurará incentivar la participación de la mayor cantidad de trabajadores, adecuando las rutinas a las demandas de salud de los destinatarios. Asimismo, se realizará un control y seguimiento de la evolución de la asistencia diaria.

El programa se acompañará de estrategias comunicacionales para difundir información, tal como: cartelera con ejercicios que pueden ser realizados en cualquier ocasión, en la oficina o en la casa del trabajador.

5-Medición post intervención

Se realizará una medición post aplicación del programa de Gimnasia Laboral para medir nuevamente los niveles de actividad física que posee la población objetivo. Para ello se aplicará el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ, que mide los niveles de actividad física en tres categorías: baja, moderada y alta.

6- Evaluación Final

Realizar evaluación del proyecto piloto mediante la aplicación de una encuesta entre los trabajadores participantes para evaluar la efectividad del programa.

Verificar, por medio del procesamiento de los datos obtenidos, si algunas dolencias físicas disminuyeron o se atenuaron y si la actividad colaboró en su desempeño laboral, en la motivación por la práctica de ejercicio físico fuera del horario laboral.

Efectuar la evaluación del desempeño del personal a cargo de la implementación del programa, por parte de los participantes.

Elaborar informe final, para presentación de resultados a los sectores involucrados.

Metodología de Trabajo

Diseño del Programa

En el programa de Gimnasia Laboral, en esta primer etapa (plan piloto), se implementaran sesiones de 15 minutos de duración a realizarse en el lugar de trabajo.

Los ejercicios incluyen elongaciones, ejercicios de relajación y dinámicas de recreación. Mediante los ejercicios de estiramiento (calentamiento) se realiza una activación del sistema cardiovascular, preparando así, las estructuras y partes del cuerpo más exigidas durante el trabajo; con el principal objetivo de aumentar la circulación sanguínea, lubricar y aumentar la viscosidad de las articulaciones y tendones.

Asimismo, se incluirán ejercicios de compensación al puesto de trabajo que permitan contrarrestar los efectos acumulativos de pasar varias horas realizando una misma tarea; buscando prevenir y disminuir las afecciones y molestias asociadas al trabajo y reducir la fatiga. Los ejercicios de relajación tendrán como objetivo, prevenir, controlar el stress y las tensiones.

Material Necesario: pelotas, bastones, bandas elásticas, cuerdas.

Resultados Esperados:

El proyecto piloto de Gimnasia Laboral apunta a generar cambios en la calidad de vida de los trabajadores, por medio de la creación de ambientes favorables y acciones que permitan visualizar la actividad física como una herramienta para contribuir con el bienestar y la salud, generando de esta manera motivación en los individuos para la incorporación de los ejercicios físicos como un hábito de vida. En este contexto, se desatacan como principales resultados esperados:

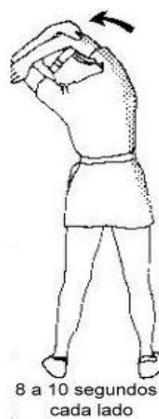
-Disminución de hábitos posturales incorrectos que repercuten negativamente en la calidad de vida de los funcionarios.

-Incremento de la conciencia sobre la Actividad Física y sus beneficios para la salud.

-Aumento de la motivación personal para adoptar hábitos de vida físicamente activos.

10. ANEXO II

Tipos de ejercicios realizados en las sesiones de Gimnasia Laboral (ejemplos)



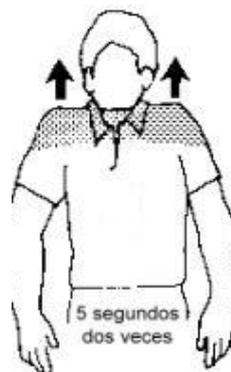
5 seg

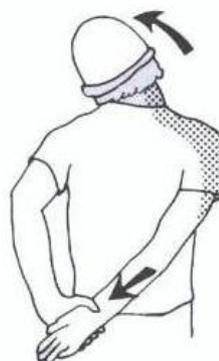
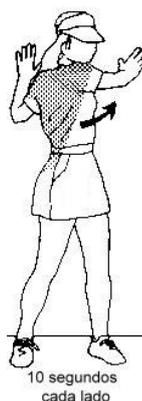


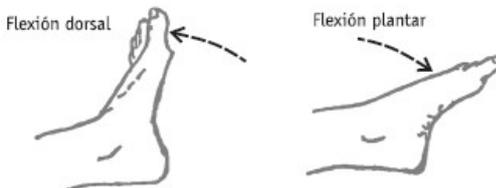
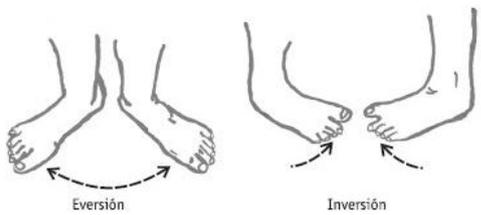
5 seg

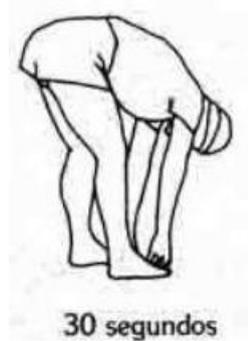


5 seg



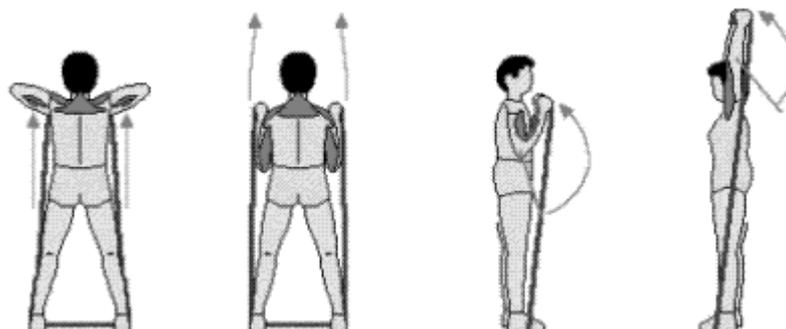
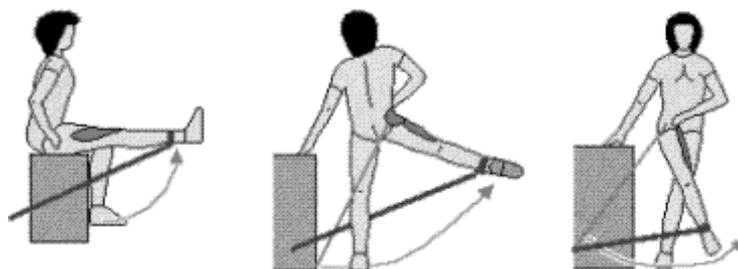






Fuente: ANDERSON, B. **Stretching**. Traducción: Beatriz Fernández. RBA Libros. Barcelona, 2001.

Ejercicios con bandas elásticas (ejemplos)



Fuente: www.zonacardio.com

Afiche Ejercicios de Flexibilidad y Tonificación



11. ANEXO III

Análisis estadístico Niveles IPAQ de acuerdo a variable edad

Edades de quienes presentaron un nivel IPAQ alto en la etapa Pre Programa de Gimnasia Laboral

Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Entre 18 y 28	2	25,0	25,0	25,0
Entre 29 y 39	4	50,0	50,0	75,0
Valid Entre 40 y 50	1	12,5	12,5	87,5
Entre 51 y 61	1	12,5	12,5	100,0
Total	8	100,0	100,0	

Edades de quienes presentaron un nivel IPAQ alto en la etapa post Programa de Gimnasia Laboral

Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Entre 18 y 28	4	26,7	26,7	26,7
Entre 29 y 39	6	40,0	40,0	66,7
Valid Entre 40 y 50	2	13,3	13,3	80,0
Entre 51 y 61	3	20,0	20,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Edades de quienes presentaron un nivel IPAQ moderado en la etapa Pre Programa de Gimnasia Laboral

Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Entre 18 y 28	2	15,4	15,4	15,4
Entre 29 y 39	4	30,8	30,8	46,2
Valid Entre 40 y 50	1	7,7	7,7	53,8
Entre 51 y 61	6	46,2	46,2	100,0
Total	13	100,0	100,0	

Edades de quienes presentaron un nivel IPAQ moderado en la etapa Post Programa de Gimnasia Laboral

Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Entre 29 y 39	2	28,6	28,6	28,6
Valid Entre 51 y 61	5	71,4	71,4	100,0
Total	7	100,0	100,0	

Edades de quienes presentaron un nivel IPAQ bajo en la etapa Pre Programa de Gimnasia Laboral

Edad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Valid Entre 51 y 61	1	100,0	100,0	100,0

Edades de quienes presentaron un nivel IPAQ bajo en la etapa Post Programa de Gimnasia Laboral: No se presentan casos para esta categoría

Tablas MET semanales en actividades físicas relacionadas con el trabajo:

Pre Programa de Gimnasia Laboral

Post Programa de Gimnasia Laboral

Statistics

Pre Actividad física relacionada con el trabajo: Total MET por semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		377,00
Median		89,50
Mode		0
Std. Deviation		649,630
Skewness		1,898
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		2,317
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		2034

Statistics

Post Actividad física relacionada con el trabajo: Total MET por semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		888,43
Median		345,00
Mode		80
Std. Deviation		1389,327
Skewness		2,008
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		3,040
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		4662

Tablas y gráficas MET semanales en actividades físicas relacionadas con el transporte:

Pre Programa de Gimnasia Laboral Post Programa de Gimnasia Laboral

Statistics

Pre Actividad física relacionada con el transporte: Total MET por semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		378,48
Median		338,25
Mode		0 ^a
Std. Deviation		313,959
Skewness		1,657
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		4,629
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		1413

a. Multiplemodesexist.
Thesmallestvalueisshown

Statistics

Post Actividad física relacionada con el transporte: Total MET por semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		890,11
Median		742,50
Mode		1386
Std. Deviation		716,883
Skewness		,972
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		,733
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		2772

Tablas y gráficas MET semanales en actividades físicas relacionadas con el trabajo doméstico, mantenimiento de la casa y cuidado de la familia:

Pre Programa de Gimnasia Laboral

Post Programa de Gimnasia Laboral

Statistics

Pre Actividad física relacionada con el trabajo doméstico, mantenimiento de la casa y cuidado de la flia: Total MET por semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		1757,27
Median		1185,00
Mode		2520
Std. Deviation		1686,530
Skewness		2,083
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		5,865
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		7560

Statistics

Post Actividad física relacionada con el trabajo doméstico, mantenimiento de la casa y cuidado de la flia: Total MET por semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		2107,73
Median		1035,00
Mode		0
Std. Deviation		2112,170
Skewness		1,056
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		-,277
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		6120

Tablas y gráficas MET semanales en actividades físicas relacionadas con la recreación, el deporte y el tiempo libre:

Pre Programa de Gimnasia Laboral

Statistics

Post Actividad física de recreación,
deporte y tiempo libre: Total MET por
semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		1091,52
Median		558,00
Mode		0
Std. Deviation		1288,195
Skewness		1,184
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		,363
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		4068

Post Programa de Gimnasia Laboral

Statistics

Pre Actividad física de recreación,
deporte y tiempo libre: Total MET por
semana

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		679,43
Median		396,00
Mode		0
Std. Deviation		826,604
Skewness		1,554
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		2,475
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		3177

Dominios Extra Laborales

Dominios extra laborales - pre programa de gimnasia laboral

Statistics

Pre actividad fisica total (METS):

Dominios extra laborales

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		3192,18
Median		2549,00
Mode		1017 ^a
Std. Deviation		2166,342
Skewness		1,815
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		4,069
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		1017
Maximum		10173

a. Multiple modes exist.

The smallest value is shown

Frecuencias dominios extra laborales - pre programa de gimnasia laboral

Pre actividad fisica total (METS): Dominios Extra laborales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1017	1	4,2	4,5	4,5
1128	1	4,2	4,5	9,1
1377	1	4,2	4,5	13,6
1460	1	4,2	4,5	18,2
1530	1	4,2	4,5	22,7
1704	1	4,2	4,5	27,3
1818	1	4,2	4,5	31,8
1892	1	4,2	4,5	36,4
2079	1	4,2	4,5	40,9
2175	1	4,2	4,5	45,5
2345	1	4,2	4,5	50,0
Valid 2754	1	4,2	4,5	54,5
2868	1	4,2	4,5	59,1
3081	1	4,2	4,5	63,6
3378	1	4,2	4,5	68,2
3756	1	4,2	4,5	72,7
4056	1	4,2	4,5	77,3
4780	1	4,2	4,5	81,8
4943	1	4,2	4,5	86,4
5370	1	4,2	4,5	90,9
6546	1	4,2	4,5	95,5
10173	1	4,2	4,5	100,0
Total	22	91,7	100,0	
Missing System	2	8,3		
Total	24	100,0		

Dominios extra laborales - post programa de gimnasia laboral

Statistics

Post actividad física total (METS):

Dominios extra laborales

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		4977,80
Median		4353,75
Mode		1140 ^a
Std. Deviation		3022,265
Skewness		,678
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		-,142
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		1140
Maximum		11802

a. Multiplemodesexist.

The smallest value is shown

Frecuencias dominios extra laborales - post programa de gimnasia laboral

Post actividad física total (METS): Dominios Extra laborales

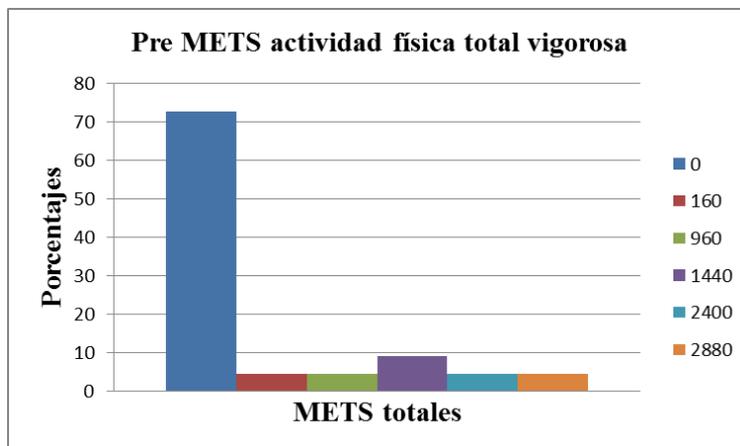
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
1140	1	4,2	4,5	4,5
1375	1	4,2	4,5	9,1
1466	1	4,2	4,5	13,6
1740	1	4,2	4,5	18,2
2043	1	4,2	4,5	22,7
2493	1	4,2	4,5	27,3
2535	1	4,2	4,5	31,8
3320	1	4,2	4,5	36,4
3574	1	4,2	4,5	40,9
3896	1	4,2	4,5	45,5
4235	1	4,2	4,5	50,0
Valid 4473	1	4,2	4,5	54,5
5568	1	4,2	4,5	59,1
5862	1	4,2	4,5	63,6
6375	1	4,2	4,5	68,2
6411	1	4,2	4,5	72,7
7359	1	4,2	4,5	77,3
7434	1	4,2	4,5	81,8
7677	1	4,2	4,5	86,4
7848	1	4,2	4,5	90,9
10886	1	4,2	4,5	95,5
11802	1	4,2	4,5	100,0
Total	22	91,7	100,0	
Missing System	2	8,3		
Total	24	100,0		

Tablas y gráficas de la actividad física total medida en METS en las categorías de vigorosa, moderada y caminar

Pre Programa de Gimnasia Laboral- Actividad Física Vigorosa

Statistics
Pre actividad física total (METS): Total vigorosa

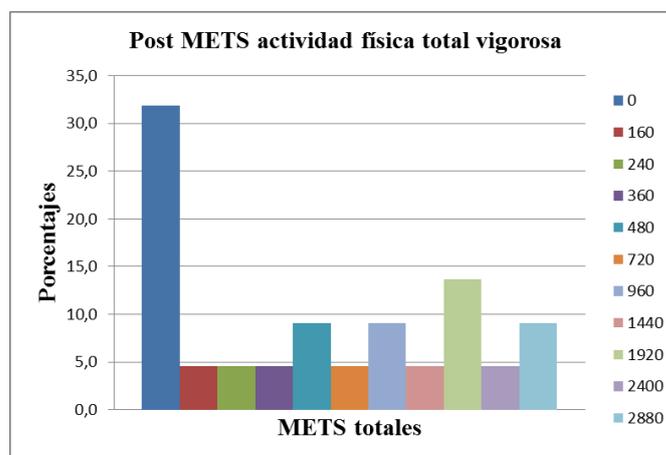
N	Valid	22
	Missing	2
Mean		421,82
Median		,00
Mode		0
Std. Deviation		851,730
Skewness		2,004
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		3,094
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		2880



Post Programa de Gimnasia Laboral- Actividad Física Vigorosa

Statistics
Post actividad física total (METS): Total vigorosa

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		896,36
Median		480,00
Mode		0
Std. Deviation		996,195
Skewness		,867
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		-,610
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		2880



Pre Programa de Gimnasia Laboral: Actividad Física Moderada

Statistics

Pre actividad física total (METS): Total moderada

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		2056,36
Median		1545,00
Mode		720 ^a
Std. Deviation		1976,769
Skewness		2,704
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		9,396
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		9480

a. Multiplemodesexist.
Thesmallestvalueisshown

Pre actividad física total (METS): Total moderada

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
0	1	4,2	4,5	4,5
540	1	4,2	4,5	9,1
670	1	4,2	4,5	13,6
720	2	8,3	9,1	22,7
750	1	4,2	4,5	27,3
930	1	4,2	4,5	31,8
1050	1	4,2	4,5	36,4
1440	1	4,2	4,5	40,9
1460	1	4,2	4,5	45,5
1470	1	4,2	4,5	50,0
Valid 1620	1	4,2	4,5	54,5
1680	1	4,2	4,5	59,1
1800	1	4,2	4,5	63,6
1830	1	4,2	4,5	68,2
2520	2	8,3	9,1	77,3
3000	1	4,2	4,5	81,8
3360	1	4,2	4,5	86,4
3720	1	4,2	4,5	90,9
3960	1	4,2	4,5	95,5
9480	1	4,2	4,5	100,0
Total	22	91,7	100,0	
Missing System	2	8,3		
Total	24	100,0		

Post Programa de Gimnasia Laboral: Actividad Física Moderada

Statistics

Post actividad física total (METS): Total moderada

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		2753,18
Median		1855,00
Mode		1800
Std. Deviation		2186,173
Skewness		,799
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		-,463
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		80
Maximum		7560

Post actividad física total (METS): Total moderada

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
80	1	4,2	4,5	4,5
120	1	4,2	4,5	9,1
810	1	4,2	4,5	13,6
825	1	4,2	4,5	18,2
880	1	4,2	4,5	22,7
920	1	4,2	4,5	27,3
930	1	4,2	4,5	31,8
1740	1	4,2	4,5	36,4
1800	2	8,3	9,1	45,5
1830	1	4,2	4,5	50,0
Valid 1880	1	4,2	4,5	54,5
2640	1	4,2	4,5	59,1
2700	1	4,2	4,5	63,6
2760	1	4,2	4,5	68,2
3960	1	4,2	4,5	72,7
4440	1	4,2	4,5	77,3
4710	1	4,2	4,5	81,8
5880	1	4,2	4,5	86,4
6125	1	4,2	4,5	90,9
6180	1	4,2	4,5	95,5
7560	1	4,2	4,5	100,0
Total	22	91,7	100,0	
Missing System	2	8,3		
Total	24	100,0		

Pre Programa de Gimnasia Laboral: Actividad Física Caminar

Statistics

Pre actividad física total (METS): Total caminar

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		714,00
Median		651,75
Mode		198 ^a
Std. Deviation		464,803
Skewness		1,153
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		2,292
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		2079

Pre actividad física total (METS): Total caminar

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
0	1	4,2	4,5	4,5
198	2	8,3	9,1	13,6
264	1	4,2	4,5	18,2
297	1	4,2	4,5	22,7
396	1	4,2	4,5	27,3
495	1	4,2	4,5	31,8
545	1	4,2	4,5	36,4
561	1	4,2	4,5	40,9
627	1	4,2	4,5	45,5
644	1	4,2	4,5	50,0
Valid 660	2	8,3	9,1	59,1
693	1	4,2	4,5	63,6
842	1	4,2	4,5	68,2
858	1	4,2	4,5	72,7
990	1	4,2	4,5	77,3
1056	1	4,2	4,5	81,8
1073	1	4,2	4,5	86,4
1188	1	4,2	4,5	90,9
1386	1	4,2	4,5	95,5
2079	1	4,2	4,5	100,0
Total	22	91,7	100,0	
Missing System	2	8,3		
Total	24	100,0		

Post Programa de Gimnasia Laboral: Actividad Física Caminar

Statistics

Post actividad física total (METS): Total caminar

N	Valid	22
	Missing	2
Mean		1328,25
Median		1023,00
Mode		330 ^a
Std. Deviation		1045,584
Skewness		,861
Std. Error of Skewness		,491
Kurtosis		-,130
Std. Error of Kurtosis		,953
Minimum		0
Maximum		3762

Post actividad física total (METS): Total caminar

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
0	1	4,2	4,5	4,5
231	1	4,2	4,5	9,1
330	2	8,3	9,1	18,2
495	2	8,3	9,1	27,3
528	1	4,2	4,5	31,8
594	1	4,2	4,5	36,4
693	1	4,2	4,5	40,9
792	1	4,2	4,5	45,5
990	1	4,2	4,5	50,0
1056	1	4,2	4,5	54,5
Valid 1386	1	4,2	4,5	59,1
1535	1	4,2	4,5	63,6
1584	1	4,2	4,5	68,2
1683	1	4,2	4,5	72,7
1881	1	4,2	4,5	77,3
2277	1	4,2	4,5	81,8
2673	1	4,2	4,5	86,4
2739	1	4,2	4,5	90,9
3168	1	4,2	4,5	95,5
3762	1	4,2	4,5	100,0
Total	22	91,7	100,0	
Missing System	2	8,3		
Total	24	100,0		

12. ANEXO IV

INTERVENCIÓN EN ANTEL:

Difusión en Intranet Corporativa de Antel:



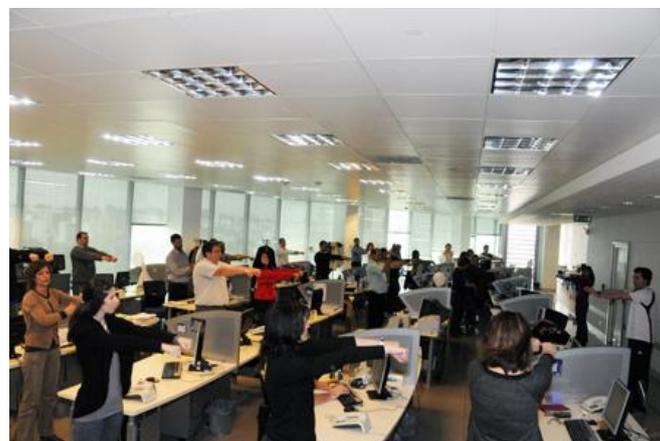
14 de Noviembre de 2012

GIMNASIA LABORAL



La Unidad de Apoyo al Personal, comenzó a desarrollar un plan piloto de Gimnasia Laboral, formando parte de la estrategia de Promoción de la Salud, para mejorar la Calidad de Vida de los trabajadores y así formar parte de una empresa saludable.

La gimnasia laboral como descanso activo mejora la circulación sanguínea y la actividad del sistema nervioso central, generando una sensación de alivio en las zonas más afectadas. Se trabaja fisiológicamente en tres ítems: actividad cardiovascular leve, movilidad articular y flexibilidad.



Los Programas de Gimnasia Laboral se configuran como una estrategia eficaz para la reducción de la fatiga, los dolores, el estrés y los accidentes laborales. A través de ella, es posible estimular la disminución del sedentarismo e incitar a las personas a la práctica de actividad física.

Fuente: Intranet Corporativa de Antel.

13. ANEXO V

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA – IPAQ.²⁹

VERSIÓN LARGA FORMATO AUTO ADMINISTRADO - ÚLTIMOS 7 DÍAS

PARA USO CON JÓVENES Y ADULTOS DE MEDIANA EDAD (15-69 años)

Los Cuestionarios Internacionales de Actividad Física (IPAQ, por sus siglas en inglés) contienen un grupo de 4 cuestionarios. La versión larga (5 objetivos de actividad evaluados independientemente) y una versión corta (4 preguntas generales) están disponibles para usar por los métodos por teléfono o auto administrada. El propósito de los cuestionarios es proveer instrumentos comunes que pueden ser usados para obtener datos internacionalmente comparables relacionados con actividad física relacionada con salud.

Antecedentes del IPAQ

El desarrollo de una medida internacional para actividad física comenzó en Ginebra en 1998 y fue seguida de un extensivo examen de confiabilidad y validez hecho en 12 países (14 sitios) en el año 2000. Los resultados finales sugieren que estas medidas tienen aceptables propiedades de medición para usarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas, y que son apropiadas para estudios nacionales poblacionales de prevalencia de participación en actividad física.

Uso del IPAQ

Se recomienda el uso de los instrumentos IPAQ con propósitos de monitoreo e investigación. Se recomienda que no se hagan cambios en el orden o redacción de las preguntas ya que esto afectará las propiedades sicométricas de los instrumentos.

Traducción del Inglés y Adaptación Cultural

Traducción del Inglés es sugerida para facilitar el uso mundial del IPAQ. Información acerca de la disponibilidad del IPAQ en diferentes idiomas puede ser obtenida en la página de

²⁹USA Spanish version translated 3/2003 - LONG LAST 7 DAYS SELF-ADMINISTERED version of the IPAQ. Revised October 2002.

internet www.ipaq.ki.se. Si se realiza una nueva traducción recomendamos encarecidamente usar los métodos de traducción nuevamente al Inglés disponibles en la página web de IPAQ. En lo posible por favor considere poner a disposición de otros su versión traducida en la página web de IPAQ. Otros detalles acerca de traducciones y adaptación cultural pueden ser obtenidos en la página web.

Otros Desarrollos de IPAQ

Colaboración Internacional relacionada con IPAQ es continua y un ***Estudio Internacional de***

Prevalencia de Actividad Física se encuentra en progreso. Para mayor información consulte

la página web de IPAQ.

Información Adicional

Información más detallada del proceso IPAQ y los métodos de investigación usados en el desarrollo de los instrumentos IPAQ se encuentra disponible en la página www.ipaq.ki.se y en Booth, M.L. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. Research Quarterly for Exercise and Sport, 71 (2): s114-20. Otras publicaciones científicas y presentaciones acerca del uso del IPAQ se encuentran resumidas en la página Web.

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte. Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** y **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal.

PARTE 1: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON EL TRABAJO

La primera sección es relacionada con su trabajo. Esto incluye trabajos con salario, agrícola, trabajo voluntario, clases, y cualquier otra clase de trabajo no pago que usted hizo fuera de su casa. No incluya trabajo no pago que usted hizo en su casa, tal como limpiar la casa, trabajo en el jardín, mantenimiento general, y el cuidado de su familia.

Estas actividades serán preguntadas en la parte 3.

1. ¿Tiene usted actualmente un trabajo o hace algún trabajo no pago fuera de su casa?

Sí

No **Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE**

Las siguientes preguntas se refieren a todas las actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** como parte de su trabajo pago o no pago. Esto no incluye ir y venir del trabajo.

2. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, construcción pesada, o subir escaleras **como parte de su trabajo**? Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa relacionada con el trabajo **Pase a la pregunta 4.**

No sabe/No está seguro(a)

3. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

4. Nuevamente, piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas **moderadas como** cargar cosas ligeras **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya caminar.

_____ **días por semana**

No actividad física moderada relacionada con el trabajo **Pase a la pregunta 6.**

5. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **moderadas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

6. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** usted por lo menos 10 minutos continuos **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya ninguna caminata que usted hizo para desplazarse de o a su trabajo.

_____ **días por semana**

Ninguna caminata relacionada con trabajo **Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE**

7. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente **caminado** en uno de esos días como parte de su trabajo?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

PARTE 2: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON TRANSPORTE

Estas preguntas se refieren a la forma como usted se desplazó de un lugar a otro, incluyendo lugares como el trabajo, las tiendas, el cine, entre otros.

8. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **viajó usted en un vehículo de motor** como un tren, bus, automóvil, o tranvía?

_____ **días por semana**

No viajó en vehículo de motor **Pase a la pregunta 10**

9. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **viajando** en un tren, bus, automóvil, tranvía u otra clase de vehículo de motor?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Ahora piense únicamente acerca de **montar en bicicleta** o **caminatas** que usted hizo para desplazarse a o del trabajo, haciendo mandados, o para ir de un lugar a otro.

10. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **montó usted en bicicleta** por al menos 10 minutos continuos para **ir de un lugar a otro**?

_____ **días por semana**

No montó en bicicleta de un sitio a otro **Pase a la pregunta 12**

11. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **montando en bicicleta** de un lugar a otro?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

12. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos para **ir de un sitio a otro**?

_____ **días por semana**

No caminatas de un sitio a otro **Pase a la PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA**

13. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando** de un sitio a otro?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA

Esta sección se refiere a algunas actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** en y alrededor de su casa tal como como arreglo de la casa, jardinería, trabajo en el césped, trabajo general de mantenimiento, y el cuidado de su familia.

14. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como levantar objetos pesados, cortar madera, palear nieve, o excavar **en el jardín o patio**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa en el jardín o patio **Pase a la pregunta 16**

15. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en el jardín o patio?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

16. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, barrer, lavar ventanas, y rastrillar **en el jardín o patio**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada en el jardín o patio **Pase a la pregunta 18**

17. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** en el jardín o patio?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

18. Una vez más, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, lavar ventanas, estregar pisos y barrer **dentro de su casa**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada dentro de la casa **Pase a la PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE**

19. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** dentro de su casa?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE

Esta sección se refiere a todas aquellas actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer. Por favor no incluya ninguna de las actividades que ya haya mencionado.

20. Sin contar cualquier caminata que ya haya usted mencionado, durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** usted por lo menos 10 minutos continuos **en su tiempo libre**?

_____ **días por semana**

Ninguna caminata en tiempo libre **Pase a la pregunta 22**

21. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando** en su tiempo libre?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

22. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta, o nadar rápido en su **tiempo libre**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa en tiempo libre **Pase a la pregunta 24**

23. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en su tiempo libre?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

24. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como pedalear en bicicleta a paso regular, nadar a paso regular, jugar dobles de tenis, **en su tiempo libre**?

_____ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada en tiempo libre **Pase a la PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO(A)**

25. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** en su tiempo libre?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO(A)

Las últimas preguntas se refieren al tiempo que usted permanece sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto incluye tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión. No incluya el tiempo que permanece sentado(a) en un vehículo de motor que ya haya mencionado anteriormente.

26. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día en la semana**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

27. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día del fin de semana**?

_____ **horas por día**

_____ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

Este es el final del cuestionario, gracias por su participación.

14. ANEXO VI

Cuestionario de satisfacción sobre Gimnasia Laboral y Práctica de Actividad Física- Piso 12

Luego de realizada la Gimnasia Laboral, (marcar con una cruz la respuesta):

Sexo

M	
F	

Edad

--

Sintió algún efecto beneficioso con la práctica de la Gimnasia Laboral?

Regular	
Bueno	
Muy bueno	
Excelente	

Entiende que esta experiencia mejoró su estado de ánimo para continuar con la jornada laboral?

Regular	
Bueno	
Muy bueno	
Excelente	

La Gimnasia Laboral, favoreció el vínculo entre compañeros?

Regular	
Bueno	
Muy bueno	
Excelente	

El tiempo destinado a estas prácticas, le pareció adecuado?

Regular

Bueno

Muy bueno

Excelente

Cree que la Gimnasia Laboral puede influenciar en la mejora de su capacidad de concentración?

Ninguna Influencia

Poca Influencia

Influencia

Influencia Decisivamente

La Gimnasia Laboral, ejerce influencia en la realización de actividad física en el tiempo libre?

Ninguna Influencia

Poca Influencia

Influencia

Influencia Decisivamente

Le parece importante implementar un programa de Gimnasia Laboral en Antel?

Muy Importante

Importante

Poco importante

Sin importancia

* Sugerencias:

--

Actividad Física

Practico Actividad Física fuera de mi horario de trabajo?

Nunca

Raramente

A veces

Frecuentemente

Siempre

Cuál de las siguientes opciones describe mejor su situación hoy, en relación a la práctica de actividad física?

No practico, ni tengo intenciones de practicar actividad física en los próximos 6 meses

Quizás comience a practicar actividad física en los próximos 6 meses

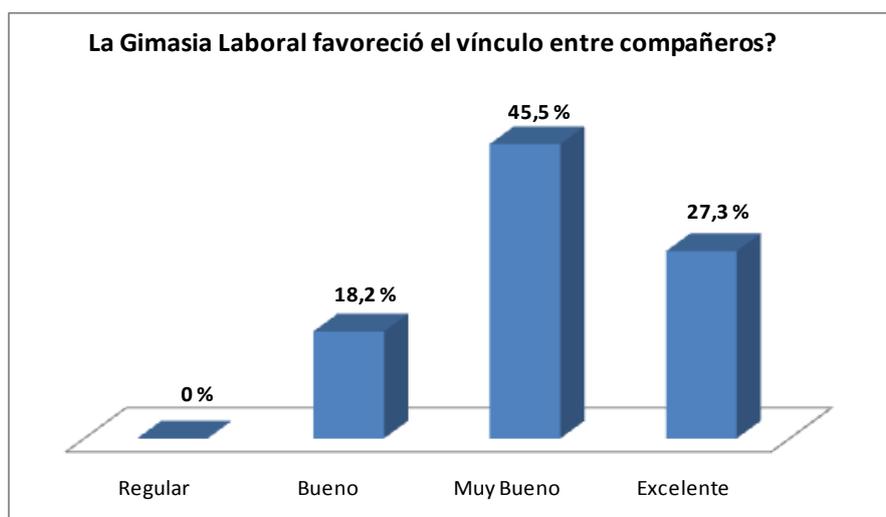
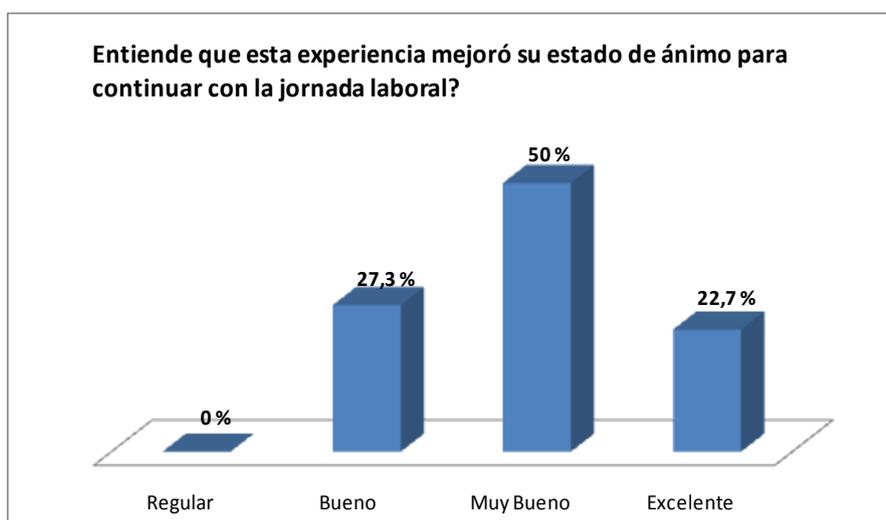
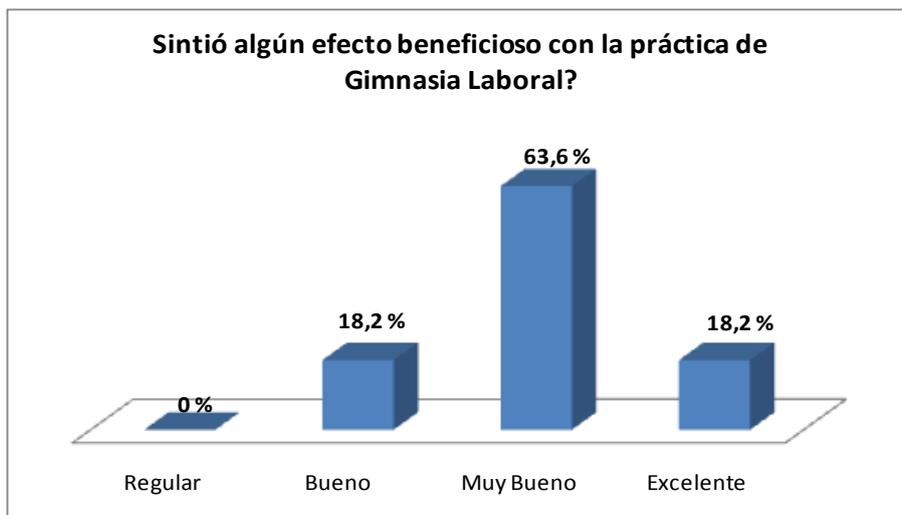
Practico actividad física ocasionalmente

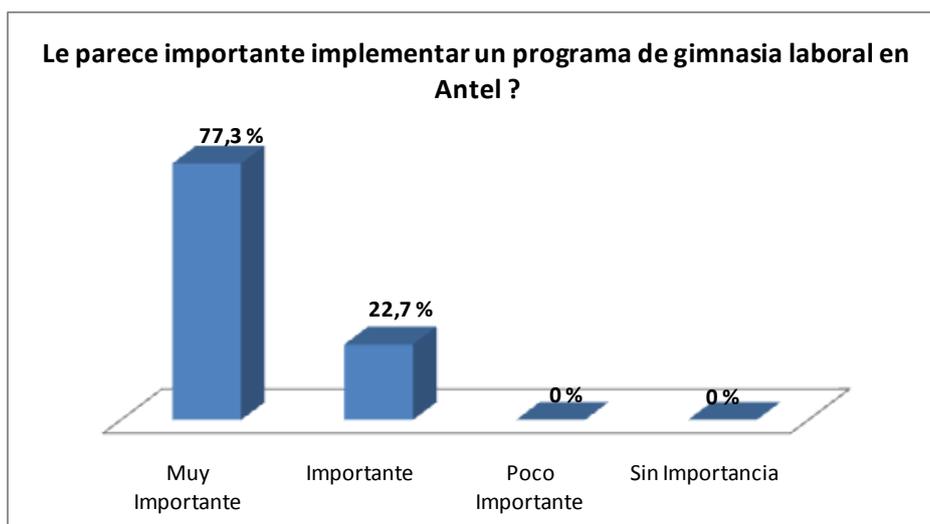
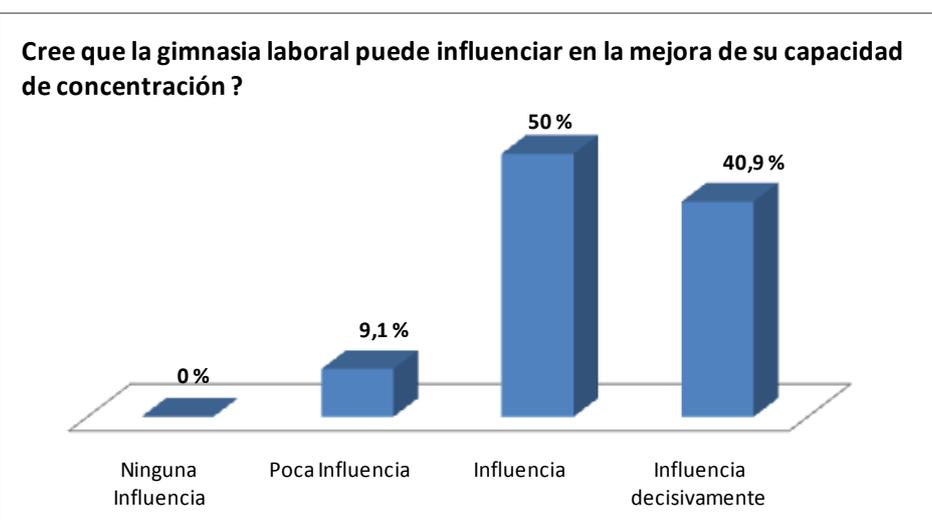
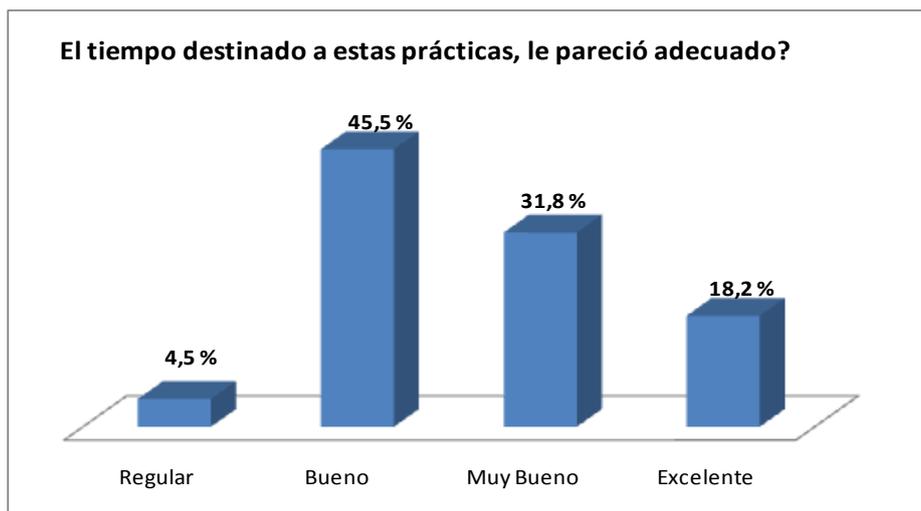
Practico actividad física en forma regular (hace menos de 6 meses)

Practico actividad física regularmente como hábito de vida saludable (hace más de 6 meses)

15. ANEXO VII

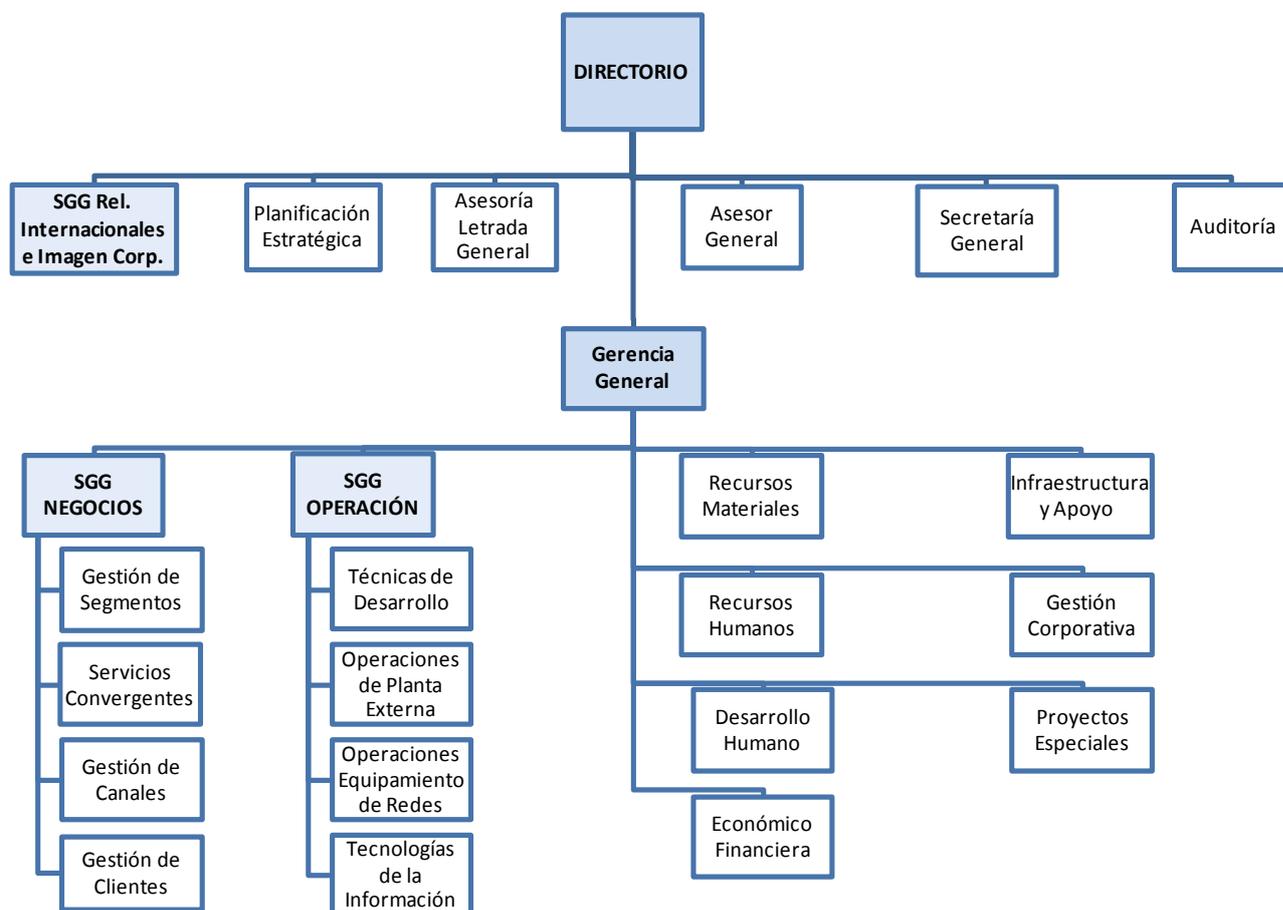
Resultados cuestionario de satisfacción





16. ANEXO VIII

Organigrama Antel

Fuente: www.antel.com.uy

17. ANEXO IX

Consentimiento Informado:

Montevideo, octubre 2012

Quien suscribe la presente

Cl....., autorizo el uso de los datos recabados en las encuestas que se me realizaron (IPAQ – Cuestionario de Actividad Física). Dichos datos serán utilizados en forma anónima para la tesis de grado de Martin Sosa Almeida, CI 2.002.826-4, estudiante de la carrera Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes.