

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE CUENCA**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**

*Trabajo de titulación previo  
a la obtención del título de  
Licenciada en Cultura Física*

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN:**

**“LA PAUSA ACTIVA COMO MEDIO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS  
NIVELES DE SEDENTARISMO Y MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE  
LOS COLABORADORES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE CUENCA”**

**AUTORA:**

ADRIANA AUGUSTA ROSALES BERMEO

**TUTOR:**

PSIC. FRANKLIN OMAR RAMÓN RAMÓN, MGT.

CUENCA - ECUADOR

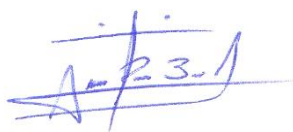
2021

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Adriana Augusta Rosales Bermeo con documento de identificación N° 0105289375, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación: **“LA PAUSA ACTIVA COMO MEDIO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE SEDENTARISMO Y MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS COLABORADORES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE CUENCA”**, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: *Licenciada en Cultura Física*, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, septiembre de 2021.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A.R. 3.1', with a horizontal line drawn through it.

Adriana Augusta Rosales Bermeo

C.I. 0105289375

## CERTIFICACIÓN

Yo, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **“LA PAUSA ACTIVA COMO MEDIO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE SEDENTARISMO Y MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS COLABORADORES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE CUENCA”**, realizado por Adriana Augusta Rosales Bermeo, obteniendo el *Proyecto de Intervención*, que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, septiembre de 2021.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Franklin', with a long horizontal stroke underneath.

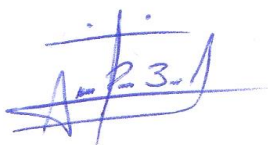
Psic. Franklin Omar Ramón Ramón, Mgt.

C.I. 0103370458

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, Adriana Augusta Rosales Bermeo con documento de identificación N° 0105289375, autora del trabajo de titulación: **“LA PAUSA ACTIVA COMO MEDIO PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE SEDENTARISMO Y MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS COLABORADORES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE CUENCA”** certifico que el total contenido del *Proyecto de Intervención*, es de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, septiembre de 2021.



Adriana Augusta Rosales Bermeo

C.I. 0105289375

## **DEDICATORIA**

Éste trabajo se lo dedico en especial a Dios, mis padres Agustín y Lourdes a mi hermana Cris y cuñado Geovanny, a mis sobrinos Valentina y Agustín a toda mi familia y a mis ángeles que me cuidan desde el cielo sé que guían mi camino y me han dado el apoyo suficiente para poder salir adelante y por supuesto a mi gran equipo Carneras UPS, que es mi segunda familia y que ha estado siempre apoyándome en todo momento.

**Adriana Augusta Rosales Bermeo**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme culminar una etapa más de mis estudios, gracias a cada uno de los docentes por la ayuda y los conocimientos que me han otorgado en esta carrera universitaria, también a mis compañeros por todo lo compartido en las aulas y de manera especial a el Psicólogo Franklin Omar Ramón, quien con sus sabios consejos ha guiado este proyecto investigativo.

**Adriana Augusta Rosales Bermeo**

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**PAR-Q:** Physical Activity Readiness Questionnaire

**CMTCEJ:** Cuestionario del Modelo Transteórico del cambio de ejercicio físico

**WHOQOL-BREF:** Cuestionario Escala de calidad de vida

**EVS:** el Cuestionario de estilo de vida saludable

**BEFT:** Batería Euro Fitness Test

## RESUMEN

El presente proyecto surge del interés de incentivar la realización de actividades de pausas activas en los docentes y personal administrativo de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca, que permita reducir los niveles el sedentarismo y mejorar la calidad de vida. Para llevar a cabo esta propuesta se han utilizado los cuestionarios PAR-Q, CMTCEJ, WHOQOL-BREF, EVS y BEFT, que permitieron establecer los niveles de sedentarismo que poseían y seleccionar a las personas que participaban del programa de pausas activas, determinando así los niveles de sedentarismo que poseían. El proceso de recolección de información resultó complejo por las restricciones de movilidad determinadas por el COE nacional, el miedo al contagio del virus COVID-19. El teletrabajo o reducción de la jornada laboral de los participantes redujo considerablemente el número de nuestra muestra a 25 entre hombres y mujeres, cuyas edades están comprendidas entre 27 a 58 años. Los resultados del PAR-Q reflejaron el 98% de respuestas negativas, es decir que este programa no conlleva ningún riesgo. Los cuestionarios de calidad de vida demostraron que el 16 % de los investigados realizan actividad física 1 y 2 días a la semana, respectivamente. El 28 % lo hace 3 días o más y el 40 % no acostumbran a realizar ejercicio físico.

Finalmente, se diseñó un programa que permite realizar la pausa activa en la jornada de trabajo, considerando la condición física de los colaboradores que accedieron a ser evaluados y fomentar la práctica de la actividad física ajustada a las condiciones de salud de los colaboradores investigados, cuya aplicación en la modalidad online resulto compleja de ejecutar y permite conocer la sensibilidad y limitaciones que genera una intervención Zoom.

**Palabras claves.** Pausas activas, actividad física, sedentarismo, calidad de vida, programa.

## **ABSTRACT**

This project arises from the interest of encouraging the performance of activities of active breaks in the teachers and administrative staff of the Salesian Polytechnic University, Cuenca's headquarter, which allows reducing levels of sedentary lifestyle and improving the quality of life. To carry out this proposal, the PAR-Q, CMTCEJ, WHOQOL-BREF, EVS and BEFT questionnaires have been used, which allowed determining the levels of sedentary lifestyle they had and the selection of people suitable for a program of active breaks. The information gathering process was complex due to the mobility restrictions determined by the national COE and the fear of contagion of COVID-19. Teleworking or the reduction of the participants' working hours lessened considerably the number of our sample to 25 men and women, whose ages ranged 27 and 58 years. The PAR-Q results reflected 98% negative responses, which means that this program does not entail any risk. The quality-of-life questionnaires showed that 16% of those investigated perform physical activity 1 and 2 days a week, respectively; 28% do it for 3 days or more, and 40% are not used to doing physical exercise.

Finally, it was designed a program that could allow individuals to take an active break during the working day considering the physical condition of the collaborators who agreed to be evaluated and to encourage the practice of physical activity adjusted to the health conditions of the investigated collaborators, whose acceptance in the online modality resulted complex to execute and shows the sensitivity and limitations generated by a Zoom intervention

**Keywords.** Active breaks, physical activity, sedentary lifestyle, quality of life, program.



## Contenido

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....	II
CERTIFICACIÓN .....	III
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD .....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO.....	V
LISTA DE ABREVIATURAS .....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
1. INTRODUCCIÓN .....	12
1.1 Problema .....	12
1.2. Delimitación.....	16
1.2.1. Ubicación espacial .....	16
1.2.2 Ubicación temporal .....	16
1.3 Explicación del problema.....	17
1.4 Objetivo general .....	18
1.5 Objetivos específicos .....	18
1.6 Fundamentación teórica .....	19
2. Materiales y Métodos .....	23
2.1 Marco metodológico .....	23
2.1.1 Diseño de investigación. ....	23
2.1.2 Nivel de la investigación.....	23
2.1.3 Enfoque de la investigación. ....	23
2.1.4 Tipo de investigación .....	24
2.1.4.1: Por la técnica. ....	24
2.1.4.2: Por la temporalidad: transversal actual .....	24
2.2 Población y muestra .....	24
2.3 Consideraciones éticas .....	25
2.3.1 Criterios de inclusión .....	25
2.3.2 Criterios de exclusión.....	25

2.4 PROTOCOLO Y PROCEDIMIENTO .....	25
2.4.1. Fase I .....	26
2.4.2 Fase II.....	28
Ejercicios de intensidad leve programados para la fase II. ....	28
Ejercicio de intensidad moderada realizados en la fase II. ....	30
2.4.3 Instrumentos materiales y recursos para la recolección de datos .....	34
2.4.3.1 Instrumentos documentales.....	34
2.4.3.2 Instrumentos mecánicos .....	35
2.4.3.3 Materiales. ....	35
2.4.3.4 Recursos. ....	35
2.5 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	35
Tabla 1 ANALISIS FACTORIAL EXPLORATORIO .....	37
Figura 1.- .....	38
Tabla 2.- Cargas Factoriales Estandarizadas del Cuestionario del Modelo Transteórico del Cambio de Ejercicio Físico (CMTCEJ) en conjunto con la edad y estado físico.....	38
Tabla 3. FACTORES NECESARIOS.....	40
Figura 2.- Distribución de la Cantidad de factores necesarios según la cantidad de métodos que lo recomiendan .....	41
Tabla 4.- Cargas Factoriales Estandarizadas del Cuestionario del Modelo Transteórico del Cambio de Ejercicio Físico (CMTCEJ) en conjunto con la edad.....	41
Tabla 5. Frecuencia en la realización de ejercicio físico. ....	43
Tabla 6. Realización del ejercicio por necesidad. ....	43
Tabla 7. Imposibilidad de realizar ejercicio por carencia de lugar adecuado. ....	44
Tabla 8. Conformidad con llevar una vida sedentaria.....	44
Tabla 9. No realiza ejercicio porque piensa intentar comenzar un programa de ejercicio. .	45
Tabla 10. No realiza ejercicio regular, pero le gustaría probar con alguna actividad física	45
Tabla 11. No realiza ejercicio regular, pero ha establecido día y hora para empezar.....	46
Tabla 12. No realiza ejercicio regular y no ha pensado hacerlo. ....	46
Tabla 14. No realiza ejercicio regular pero ya sabe donde lo va a hacer. ....	47
Tabla 15. No realiza ejercicio regular, pero quiere comenzar a tener una vida más activa.	48
Tabla 16. Ha tenido éxito en hacer ejercicio regularmente.....	48
Tabla 17. Lleva mucho tiempo haciendo ejercicio físico regular y pretende seguir así. ....	49
Tabla 18. Ha conseguido hacer ejercicio físico en los últimos seis meses. ....	49

Tabla 19. Ha empezado a hacer ejercicio físico con regularidad en los últimos seis meses	50
Tabla 20. Resultados de encuesta sobre ejecución de pausa activa. ....	50
2.5.2. Presentación de resultados .....	52
2.5.3 Discusión.....	57
2.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
Conclusiones. ....	60
Recomendaciones.....	61
3 BIBLIOGRAFÍA.....	63
4 APÉNDICE/ANEXOS.....	65
ANEXO 1 MODELOS DE ENCUESTAS .....	65
ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	73
ANEXO 3 REGISTRO FOTOGRÁFICO .....	76
ANEXO 4 EVIDENCIA DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS MEDIANTE PLATAFORMAS VIRTUALES .....	80

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Problema

Según lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) casi tres cuartos de la población presentan un estilo de vida sedentario. Gran parte de la población mundial de todas las edades es inactiva, siendo las mujeres las de mayor tendencia, al igual que la población de escasos recursos. En el Ecuador 6 de 10 personas son sedentarios, ya que han presentado resultados alterados en el índice de masa corporal, de allí la relevancia de incentivar la realización de un programa de pausas activas que involucre la actividad física ajustada a la situación de pandemia, más aun considerando que los efectos de la actividad física sobre la inmunidad, la inflamación y las infecciones respiratorias virales según (Nieman, D. C, & Wentz, L. M., 2019) están bien documentadas, debido a que los músculos representan entre el 30% al 40% del peso corporal y pueden ser un poderoso aliado para combatir la fuerza de la infección al usar los músculos.

De conformidad con lo que indica el investigador londinense (Mansfield, 2018) la mitad de los trabajadores del Reino Unido pasan aproximadamente dos tercios de la jornada laboral sentados elaborando sus tareas y que acumulan alrededor de 10.5 horas de sesión por día aproximadamente. Por su parte (Bucley, 2015), en su estudio realizado en Inglaterra, sostiene que las personas que trabajan en oficinas pasan sentadas del 65% al 75% de las horas de trabajo, de las cuales más del 50% de esto se acumula en períodos prolongados de sesión sostenida.

Se le llaman pausas activas a los descansos que se estima que se debe hacer en determinado tiempo para interrumpir actividades laborales que se estén ejecutando, las cuales previenen que éstas, cuando se hacen de forma repetitiva y constantemente, produzcan algún tipo de lesión” (Ceron, C. , 2014)

St-Onge (2017) indica también que es posible que las pausas activas sean más beneficiosas que las pasivas para prevenir sensaciones de dolor generados por la postura frente al computador, de hecho, menciona que los micro descansos frente al computador en un estudio de campo han reducido el malestar en las piernas, los pies y aumenta la productividad laboral. Al realizar actividades de estiramiento, propias de la pausa activa, con períodos de tiempo no mayor a 15 minutos, los efectos positivos a más de la zona lumbar, zona del pecho y región del cuello, también actúan favorablemente sobre la velocidad, la precisión y el rendimiento.

De acuerdo con lo que señalan (Marie-Pierre St-Onge & Conse, 2017), la propuesta de pausa activa diseñada para la universidad no contaría con todas las facilidades metodológicas para la instrucción sobre cómo realizar la pausa activa en los domicilios de los miembros de la comunidad universitaria y menos sin conocer la realidad del espacio físico que posee cada docente, personal administrativo o de servicios.

Es necesario indicar que las personas que presentan enfermedades deben consultar con su médico antes de realizar las pausas activas en su lugar de trabajo, para determinar este aspecto se ha utilizado la encuesta PAR-Q,

Se considera como un aspecto fundamental que para realizar las pausas activas se requiere tener una buena respiración, caracterizada por ser lenta, profunda y rítmica. Al momento de realizar los movimientos articulares se deberá tener un buen estiramiento, el cual permite sentir el trabajo que se realiza al momento de mover las articulaciones, no se deberá sentir ningún dolor, para comprobar que el ejercicio se está desarrollando en forma correcta, para poder realizar estos ejercicios se deberá elegir los adecuados para relajar las zonas donde más se acumula el cansancio.

La Pausa activa constituye la activación que permite al trabajador un cambio en su dinámica laboral, se acompaña de una serie de movimientos, implica ejercicios de 15 minutos en donde se activa el sistema respiratorio, cognitivo, cardiovascular, músculo esquelético, y cognitivo; en donde los trabajadores cumplen con movimientos de cuello, manos, cadera y piernas para así relajar los músculos que se hallan inactivos durante la jornada laboral (Orozco, 2007)

Según (Bonilla, 2012) son muchos los beneficios de esta experiencia en el entorno laboral,

Ya que estos movimientos promueven y activan las áreas de trabajo en algunos inmediatamente y en otros a largo plazo, de cualquiera de las siguientes formas:

Cambian el hábito de trabajo, activando así la energía de las personas, mejorando notablemente su estado de ánimo y de alerta. Sobresaltan positivamente la relación con los compañeros de trabajo ya que involucra ejercicios grupales, actividades extraordinarias y recreativas. Previenen lesiones físicas y mentales. Relajan los miembros corporales más exhaustos durante el trabajo. Crean conciencia de la salud mental y física entre jefes y colaboradores. Previenen afecciones mentales y físicas por estar mucho tiempo frente a la pantalla, o en general, por excesivo de trabajo en una misma labor.

De tal manera, las pausas en el trabajo evitan que se acumule tensiones en ciertas partes del cuerpo. Es por eso que al usar herramientas útiles se puede prevenir que se deriven otro tipo de enfermedades aplicando en ellos un trabajo repetitivo y a largo plazo. (Ministerio de la Salud de la Nación, 2009)

Cuando se habla de sedentarismos se está haciendo referencia a la de falta de movilidad o inactividad mínima necesaria que requiere el organismo para mantenerse saludable, es asumido como parte de la vida diaria y con él sus múltiples consecuencias como las enfermedades

cardiovasculares y el aumento de la movilidad por enfermedades asociadas como la obesidad y el estrés.

El sedentarismo laboral es una amenaza constante para la salud física, emocional y mental, en la medida que la gente no tiene grandes demandas de esfuerzo físico en su trabajo y no realiza actividades físicas periódicas.

El bienestar psicológico es un indicador positivo de la relación entre el sujeto y su medio. Incluyendo así aspectos afectivos y valorativos que se suman en una proyección futura y dándole sentido a su vida.

Para la Organización Mundial de la Salud, la actividad física se relaciona con todos los movimientos que forman parte de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas (OMS, 2018). Entre las actividades físicas principales se recomienda caminar 30 minutos diarios y llevar una alimentación saludable para posterior realizar actividades como: cardiovasculares, flexibilidad, resistencia y fuerza, programadas acorde a la condición de cada persona.

Se ha incorporado la actividad física en el lugar y dentro de la jornada de trabajo como prevención y promoción de estilos de vida saludable, dado que el tiempo disponible es poco para poder medir los beneficios específicos, se cree que con iniciativas personales que los motiven a realizar actividad física fuera del horario laboral, se pueden mejorar los resultados. (Minuchin, 2018)

## **1.2. Delimitación**

El presente estudio se realizó en la sede matriz de la Universidad Politécnica Salesiana, que se encuentra ubicada en la ciudad de Cuenca, en la Calle Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja; Calle Vieja 12-30 y Elia Liut, en la parroquia El Vecino.

### **1.2.1. Ubicación espacial**

La Parroquia El Vecino, se delimita así: parte de la intersección de la vereda oriental de la avenida Miraflores y el Límite Urbano, en sentido oriental por el Límite Urbano hasta el cruce con el Río Machángara; por este Río, aguas abajo hasta la intersección con la Carretera Panamericana, toma la vereda norte de la Carretera Panamericana hasta la unión con la Avda. España hasta la Avda. Gil Ramírez Dávalos, para continuar por la vereda norte de la Avda. Gil Ramírez Dávalos hasta la avenida. Huayna-Cápac y sigue hacia el sur por la vereda occidental de dicha avenida hasta la intersección con la Carrera Vega Muñoz; luego, en dirección occidental por la vereda norte de esta carrera hasta la calle Mariano Cueva; continúa en dirección norte por la vereda oriental de la calle Mariano Cueva hasta la avenida de Circunvalación y desde este punto en dirección oriental por la vereda sur de la Avda. de Circunvalación hasta la intersección con la prolongación de la vereda oriental de la Avda. Miraflores y desde aquí en dirección norte por la Avda. Miraflores hasta el punto de partida. (Municipio de Cuenca, 1982)

### **1.2.2 Ubicación temporal**

La investigación se realizó entre los meses de febrero y junio del 2021. Se recolectó información mediante datos suministrados por encuestas que reflejan la situación epidemiológica de los participantes, las cuales fueron aplicadas entre los meses de abril y mayo.



### **1.3 Explicación del problema.**

La pandemia generada por el COVID-19, que se ha prolongado durante muchos meses, ha afectado al mundo entero y al desarrollo de todo tipo de actividades que habitualmente realiza el ser humano, ha generado situaciones de inseguridad, temor y angustia en toda la población. Ha obligado a los gobiernos a implementar medidas de confinamiento obligatorio para toda la población, lo que ha afectado gravemente el desarrollo de todas las actividades que comúnmente se realizaban antes de la pandemia, la población se ha visto obligada a sumir y adaptar nuevas formas de vida y de convivencia. La gente se ha encerrado en sus casas y evita salir a las calles por el temor constante de un posible contagio que podría producir graves enfermedades e incluso la muerte. Los informativos presentan cifras de miles de contagiados con el covid-19 y los muertos se cuentan por miles, tanto a nivel mundial como en el Ecuador, se trata de un panorama muy sombrío que parecería que perdurará por algún tiempo más.

En este complicado contexto de la situación sanitaria, la actividad laboral también ha sido afectada. La gente no puede asistir a sus lugares de trabajo y ha tenido que adoptar nuevas formas de laborar. Involucrados en este grupo se encuentran los docentes y personal administrativo de todas las instituciones educativas, que se encuentran cumpliendo con sus funciones desde sus casas. Planifican y ejecutan su trabajo mediante el tele trabajo y con el uso de plataformas virtuales, obligados a permanecer durante largas horas del día, sentados frente a un computador o una pantalla.

Estas nuevas modalidades de trabajo han producido diversos problemas de carácter físico y psicológico en los profesionales de la educación. Para nadie es desconocido que el hecho de tener que estar sentado frente a un ordenador, durante muchas horas, genera cansancio físico y mental,

produce mal humor, afecta a la salud física y forja sentimientos de una constante inconformidad e incertidumbre.

Con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la problemática del sedentarismo obligado, que afecta al personal administrativo y docente de la Universidad, se ha creído conveniente emprender con este proyecto de investigación tendiente a la determinar la condición física de los colaboradores para con ello establecer un programa de pausa activa, aplicado en la modalidad online, que puede ayudar a reducir los niveles de sedentarismo y contribuir al mejoramiento de su desempeño laboral.

#### **1.4 Objetivo general**

Desarrollar y aplicar un programa de pausa activa en los docentes y administrativos de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, como medio para la reducción de los niveles de sedentarismo incrementados por la condición de pandemia Covid-19.

#### **1.5 Objetivos específicos**

- Evaluar la condición física del personal docente y administrativo de la Universidad para planificar un programa de pausa activa que se ajuste las características promedio de la población seleccionada.
- Diseñar un programa de actividades que sean adecuadas para las pausas activas y que permitan lograr beneficios para la salud de los colaboradores de la UPS.
- Analizar los efectos de la pausa activa sobre los niveles de sedentarismo y condición física de los colaboradores de la universidad.

## 1.6 Fundamentación teórica

Varios estudios confirman la importancia de los periodos de descanso y de actividad física con ejercicios de respiración, estiramiento de músculos y movimientos articulares en diferentes partes del cuerpo. Para ello, se han utilizado charlas, softwares o folletos informativos para determinar el efecto de estos frente a la disminución de MME (Fereydoon Laal, 2017). Además, en otros países se han desarrollado programas de pausa activa a través de la ejecución de ejercicios de respiración, estiramientos y calentamientos, durante periodos cortos y con una frecuencia variable, que han demostrado una mejoría en la salud ocupacional de los trabajadores (Jennifer K Coffeng, 2014).

El estilo de vida sedentario y una baja realización de actividades físicas, afecta alrededor de 50-80% de la población mundial (SORIA KATY, 2016) (Shepard RJ, 2004). Mantener conductas sedentarias y pasar bastante tiempo en su puesto de trabajo, en este caso oficinas, puede generar determinadas enfermedades crónicas (Pedraza, 2019). Actualmente con el panorama mundial del COVID-19 se han aumentado las tasas de sedentarismo (Márquez, 2020) y esto es debido a los confinamientos estrictos, es decir el permanecer mucho tiempo en los hogares.

Por lo anterior, las empresas empezaron a tomar medidas determinadas para mitigar los efectos del virus y mantener su funcionamiento cambiando la forma de hacer las labores por el teletrabajo (Santillán-Marroquín, 2020). Debido al confinamiento, y las nuevas condiciones laborales, la prevalencia de personas sedentarias a nivel mundial ha ido aumentando y se ha venido consolidando como una problemática de carácter económico, social y específicamente en el sector de la salud, que trae consigo grandes golpes a la economía y a la sociedad (WHO, 2020).

La Organización Mundial de la Salud en el 2012, indica que un 86% de las muertes están vinculadas en una máxima cantidad con el ámbito laboral debido a las altas tasas de sedentarismo y comorbilidades (WHO, 2020). Además, en la actualidad con el tema del COVID-19, el confinamiento y el aumento del sedentarismo puede llegar a influir en las cifras de mortalidad. (Valdés, 2020) (Valbuena, 2020).

Los hallazgos primordiales estuvieron centrados en los estilos de vida debido a que pandemia ocasionada por COVID-19 incitó al confinamiento, generando así un incremento y/o prevalencia de patrones hacia una conducta sedentaria. El efecto que ha causado en la población demuestra que un gran porcentaje de las personas presenta alteraciones en el sueño, falta de motivación al realizar sus actividades de la vida diaria y con tendencia al estrés.

Por lo indicado, se establece que el sedentarismo y aislamiento social tiene repercusiones a nivel de estado físico y emocional. Actualmente no existen estudios que evidencien respecto a estilos de vida durante un período tan largo de confinamiento, este estudio concuerda con los estudios realizados por (Brooks et al, 2004) donde concluyen que, si es verdad que el aislamiento es importante para proteger nuestra salud física y prevenir la infección por el virus, también es cierto que cuanto más tiempo se está aislado, mayores serán los riesgos de sufrir enfermedades psiquiátricas. (Samantha K Brooks, 2020)

Se sabe que la cuarentena puede causar una constelación de síntomas psicopatológicos, afectación en el estado de ánimo, depresión, irritabilidad, ansiedad, miedo, ira, insomnio, etcétera. Además, en otros estudios, se han reconocido consecuencias a largo plazo para la salud mental aproximadamente tres años post cuarentena, donde hubo un mayor riesgo de aparición de abuso de alcohol, síntomas de trastorno de estrés postraumático y depresión (Ping Wu 1, 2009).

Por otra parte, (Peijie Chen, 2020) hacen mención acerca de un estudio reciente, donde se señala que las medidas oficiales que restringen los movimientos de las personas en presencia de la crisis del coronavirus no necesariamente representan que la actividad física debe ser limitada o que todas las formas de ejercicio deben excluirse por completo. Se ha demostrado que el ejercicio tiene beneficios para la tanto para las personas sanas como con enfermedades, además concluye quedarse en casa es fundamental para limitar la propagación de infecciones.

Estar por largos estados de tiempo en el hogar pueden aumentar los comportamientos que conducen a la inactividad y favorecen a la ansiedad y la depresión, conduciendo a un estilo de vida sedentario aumentando las condiciones de salud crónicas. Una estrategia importante para una vida saludable durante la crisis del coronavirus, es mantener una actividad física y hacer una rutina de ejercicio en un ambiente seguro como es el hogar.

En la actualidad se están desarrollando más alternativas para mantener las condiciones de los niveles de actividad física y salud, planeados para ejecutarse en casa. Se emplean guías diseñadas por cada institución en el ámbito del deporte y la actividad física, tomando en cuenta el cuidado de la salud. Diversos profesionales de la salud se suman para aportar temas sobre educación y el cuidado de la población en general. Algunos profesionales se suman a las clases de ejercicio por medio de plataformas como ZOOM, MEET, transmisiones en directo por Facebook, Instagram y otras redes sociales, impactando en la industria fitness y al mismo tiempo en los estados emocionales de las personas que se han sumado a estas distintas opciones. (Carina Rico, 2020)

Las pausas activas son pequeños descansos durante la jornada de trabajo que ayudan a recuperar energía, mejoran el desempeño, la eficacia y la eficiencia en el trabajo, a través de diferentes

técnicas y ejercicios que ayudan a disminuir la fatiga laboral, trastornos osteomusculares y previene el estrés.

La fatiga es producida por los desechos que se acumulan en los músculos mientras estos permanecen estáticos, por tal motivo, este sería un buen momento para realizar una pausa activa. (Ceron, C. , 2014).

Por tal motivo se recomienda realizar las pausas activas al inicio y a la mitad de la jornada antes de que aparezca la fatiga muscular, cuando la persona decide cambiar su rutina se pueden ver favorables cambios como reducción de la tensión muscular y lesiones osteo-musculares, disminuyendo el estrés y la sensación de fatiga y mejorando la atención y la concentración corrigiendo así la postura. (Marie-Pierre St-Onge & Conse, 2017)

Las pausas activas se definen como descansos que se hacen durante la jornada laboral y sirve para recuperar la energía del trabajador y durante la emergencia sanitaria la mayoría de personas tuvieron la necesidad de realizar teletrabajo, llevando así horas extras en sus labores cotidianas, lo cual podría desgastar la salud física y mental de una manera muy considerable, especialmente en los docentes y en la parte administrativa de la Universidad Politécnica Salesiana. No existen datos que comprueben el desgaste de las personas que laboran en dicha institución, peor aún sobre el impacto de esta nueva realidad en los desempeños diarios, por esta razón este proyecto contribuiría a brindar información para mejorar la calidad de vida de los docentes, administrativos y también ayudaría sobrellevar esta difícil situación (Minuchin, 2018).

## **2. Materiales y Métodos**

### **2.1 Marco metodológico**

#### **2.1.1 Diseño de investigación.**

Se trata de una investigación descriptiva, direccionada a un grupo específico de personas investigadas, en este caso los profesionales que trabajan en la institución investigada, que tiene como función principal la selección de las características fundamentales del objeto de estudio, es decir, las características fisiológicas referidas a la realización de la actividad física, como medio que permite mejorar la salud y la calidad de vida.

#### **2.1.2 Nivel de la investigación.**

El estudio desarrollado corresponde a un nivel exploratorio que ha permitido descubrir las características personales del personal docente y administrativo de la institución que participó en la investigación, con respecto a su estado de salud, vida sedentaria, posibilidades y criterios referidos a la práctica del ejercicio físico, como requisito necesario para mantener una vida saludable.

#### **2.1.3 Enfoque de la investigación.**

Constituye un estudio cuantitativo-cualitativo que buscan explicar el fenómeno de estudio. Se utiliza la estadística para recoger, presentar y analizar datos numéricos y porcentuales. Pero se trata también de un estudio cualitativo que utiliza una muestra reducida de sujetos y conduce a la interpretación de datos recogidos mediante un cuestionario aplicado.

## **2.1.4 Tipo de investigación**

### **2.1.4.1: Por la técnica.**

El estudio desarrollado se identifica con la técnica observacional en la medida que se ocupa de analizar las formas de comportamientos de los sujetos investigados, con relación a la práctica del ejercicio físico regular, como medio y recurso que se utiliza para evitar la vida sedentaria en beneficio de la salud y el bienestar físico y emocional. La investigadora no manipula los datos recogidos mediante el cuestionario aplicado, sino que los analiza e interpreta.

### **2.1.4.2: Por la temporalidad: transversal actual**

Se trata de un estudio transversal-actual, en el que se recolectaron datos de la evaluación de la condición física, que ayudó a elaborar un programa de pausas activas sobre el nivel sedentarismo en los docentes y personal administrativo, por una condición de sedentarismo forzado por la condición de salud que determina la pandemia Covid-19.

## **2.2 Población y muestra**

La población total está conformada por 508 personas que trabajan en la Universidad, a quienes se les ha enviado la invitación para que presten su colaboración en el desarrollo de la presente investigación. Se obtuvo la respuesta favorable de 60 personas, entre personal docente y administrativo. Sin embargo, fueron 25 personas las que finalmente prestaron su colaboración para efectos de participar en el presente estudio. En tal virtud la muestra estuvo constituida por 25 personas que trabajan tanto en la función docente como en la parte administrativa de la Universidad, la cual se concretó de conformidad con los criterios de inclusión y exclusión.



## **2.3 Consideraciones éticas**

Para seleccionar a los sujetos que participaron en el presente estudio se ha requerido de dos condiciones éticas que se debían cumplir, de tal manera que su accionar y participación se ajusten a los valores y principios morales que se deben practicar para la convivencia armónica. Estos son la inclusión y la exclusión.

### **2.3.1 Criterios de inclusión**

Para poder participar en la presente investigación los docentes y personal administrativo debían cumplir las siguientes condiciones:

Ser colaborador de la UPS en condición de docente o administrativo.

Tener la condición de sedentario determinado por una evaluación previa.

Haber firmado el consentimiento y asentimiento informado de ser parte del estudio.

### **2.3.2 Criterios de exclusión**

No pudieron participar en el presente estudio quienes se encuentran inmersos en las siguientes condiciones de exclusión:

No ser colaborador de la universidad.

Condición médica que impida la realización de actividad física moderada.

Colaboradores que no firmen el consentimiento y asentimiento informado.

## **2.4 PROTOCOLO Y PROCEDIMIENTO**

En el desarrollo de la presente investigación se aplicaron dos fases.

### **2.4.1. Fase I**

Consistió en aplicar un protocolo de evaluación de la condición física para en base de estos resultados elaborar un programa de pausas activas diseñado a partir de los resultados y antecedentes generados por la información recabada mediante la aplicación del cuestionario del modelo transteórico de cambio, referido a la práctica del ejercicio físico, ejecutado con personal administrativo y docente de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, con quienes se desarrolló un proceso de socialización que permitió conocer más sobre el mismo y para lo que les sirve. Se comprendió que el programa de pausas activas diseñado y bien aplicado podría contribuir a la reducción de riesgos en la salud, a reducir el sedentarismo y mejorar la condición física de quienes lo ponen en práctica.

Luego de la identificación de los profesionales que conformaron la muestra, se tuvo que emprender con la concreción de un trabajo complicado, que se vio afectado por diversas circunstancias generadas por la pandemia del Covid-19. Se generaron problemas que limitaron el acceso para llegar a más profesionales; sin embargo, se pudo contar con un total de 49 participantes, de los cuales por medio de la encuesta del PAR-Q se logró filtrar la nuestra muestra final.

Para que el programa produzca mejores y mayores resultados se hizo todo lo posible para que a todos los participantes les llegue los instrumentos de investigación que fueron necesarios.

A pesar de los factores como: restricción vehicular, falta de tiempo, declinación de las personas, la muestra utilizada reflejó los resultados que se consideran necesarios, que permitieron analizar los efectos de la pausa activa sobre el nivel de sedentarismo y condición física, evidenciando que hay un porcentaje de personas que tienen un nivel de condición física leve y

determinando así que este proyecto mejora su condición, los motiva a corregir su estado de sedentarismo y beneficia a los colaboradores.

Se continuó con el siguiente paso que consistió en la aplicación de una Batería Euro Fitness Test, la cual permitió medir y evaluar la condición física de los participantes. Consistió en tomar los datos personales del participante, luego se le realiza una toma de la frecuencia cardiaca en reposo con la ayuda de un reloj polar, para lo cual se solicitó al participante que se recueste por 10 minutos obteniendo así dicho resultado. Luego se procedió a medir la presión arterial mediante un tensiómetro y un estetoscopio. A continuación, se procedió a registrar su peso utilizando una báscula. Para determinar la estatura se usó un tallímetro y con la ayuda de una cinta métrica se estableció el perímetro de la cintura y de la cadera. Después una caminata de 6 minutos en un espacio de 30 metros, permitió obtener el número de vueltas realizadas en ese tiempo y espacio, también su frecuencia cardiaca máxima y otra luego de haber descansado un minuto para adquirir esta nueva medida.

El siguiente paso ejecutado consistió en que la persona repitió constantemente una flexión y extensión de brazos hasta que su límite se lo permitió, midiendo así la mayor cantidad de flexiones que realiza. Se efectuó una prueba con un instrumento que se llama dinamometría manual, la cual permitió medir la fuerza muscular estática máxima, el siguiente ejercicio consistió en realizar abdominales, los cuales se contabilizaron en 30 segundos y finalmente se procedió a medir la flexión de tronco con la ayuda de un banco BL/p, terminando así estas mediciones y obteniendo resultados. (ANEXO 3)

Al final se espera que el programa reduzca los niveles de sedentarismo en quienes participaron en la investigación.

## 2.4.2 Fase II

En esta fase se elaboró un programa personalizado que permita satisfacer las necesidades de los colaboradores, para el efecto se tomó en cuenta el área de trabajo y la vestimenta, para que no afecte el desempeño de sus labores dentro de la institución.

Este programa se perfeccionó pensando en la comodidad de los participantes, por tal motivo se han implementado ciertos ejercicios de estiramiento, flexibilidad y caminata que combaten el sedentarismo.

El programa también ha sido desarrollado en 2 intensidades, una leve y una moderada, adaptándose aún más a las necesidades de los colaboradores.

### Ejercicios de intensidad leve programados para la fase II.

SESIONES	MOVIMIENTOS	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	SERIES
1	Movimiento articular	Movimiento de cabeza hacia arriba y hacia abajo.	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Movimiento circular de brazos hacia delante.	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Movimiento circular de brazos hacia atrás.	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Sentadillas.	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Estiramiento de hombro con brazo en aducción.	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Movimiento circular de muñeca.	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Aductor hacia delante.	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Estiramiento.	2 minutos
2	Movimiento articular	Giros de cabeza de lado a lado	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Círculo de brazo hacia arriba	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Estiramientos cuádriceps	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.

		Movimiento circular de la cintura de izquierda a derecha	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Aductor hacia adentro	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Flexión y extensión de codos	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.
		Estiramiento	2 minutos
3	Movimiento articular	Caminata de ida y vuelta de la oficina a la cancha sintética.	1 serie de 3 minutos de duración.
		Estiramiento	2 minutos
3	Movimiento articular	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Trote en el propio terreno.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Círculo grande con el brazo hacia delante.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Sentadilla estática.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Flexión y extensión de rodillas.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento de hombros hacia atrás.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Estiramiento cuádriceps
		Estiramiento	2 minutos.
5	Movimiento articular	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento circular de hombros hacia delante.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Aductores hacia adentro.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Aductores hacia atrás.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento circular de brazos hacia adelante.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento circular de cintura de izquierda a derecha.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Giros de cabeza de lado a lado.
		Estiramiento	2 minutos.
6	Movimiento articular	Caminata de ida y vuelta de la oficina a la cancha sintética.	1 serie de 3 minutos de duración.
		Estiramiento.	2 minutos.
7	Movimiento articular	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento circular de muñeca hacia adentro.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Flexión y extensión de brazos.

		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Estiramiento de hombros.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento de la cabeza hacia arriba y hacia abajo.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Aductor hacia adentro.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento circular de brazos hacia delante.
		Estiramiento.	2 minutos.
8	Movimiento articular	2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento circular de la muñeca hacia fuera.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Aductor hacia adentro.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Aductor hacia fuera.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Fondo de banco.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Sentadilla estática.
		2 series de 20 segundos con 15 de recuperación.	Movimiento de cuello de lado derecho a lado izquierdo.
		Estiramiento.	2 minutos.

Autor. Adriana Rosales Bermeo

### Ejercicio de intensidad moderada realizados en la fase II.

Días	Actividades desarrolladas
Lunes	5 minutos de calentamiento.
	15 minutos de trote.
	5 minutos de estiramiento.
Martes	Calentamiento por 5 minutos.
	Rutina de piernas y brazos.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de sentadilla y tacones arriba.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de skipping bajo.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de polichilenos.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de sentadilla estática.
	30 segundos de trote.

	30 segundos de zancadillas.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de flexión de codos.
	30 segundos de trote.
	1 minuto de descanso.
	5 minutos de estiramiento.
Miércoles	5 minutos de calentamiento.
	1 minuto de caminata rápida.
	2 minutos de caminata normal.
	12 minutos de caminata rápida y normal, en forma alternada.
	5 minutos de caminata normal para relajar músculos.
	5 minutos de estiramiento.
Jueves	5 minutos de calentamiento.
	3 series de rutinas de tren superior e inferior.
	30 segundos de descanso.
	12 press de hombros con giro.
	12 sentadillas.
	12 elevaciones de brazos con tronco inclinado.
	12 salto de patinador.
	12 elevaciones laterales con tronco inclinado.
	12 saltos laterales, 6 con cada pie.
	12 elevaciones de brazos laterales y frontales.
	12 zancadas laterales, 6 con cada pierna.
	16 plancha frontal alternando brazos, 8 con cada brazo.
	5 minutos de estiramiento
Viernes	5 minutos de calentamiento
	20 minutos de bailo terapia.
	5 minutos de estiramiento.
Lunes	5 minutos de calentamiento.
	15 minutos de trote.
	5 minutos de estiramiento.
Martes.	Calentamiento por 5 minutos.
	Rutina de piernas y brazos.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de sentadilla y tacones arriba.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de skipping bajo.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de polichilenos.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de sentadilla estática.
	30 segundos de trote.

	30 segundos de zancadillas.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de flexión de codos.
	30 segundos de trote.
	1 minuto de descanso.
	5 minutos de estiramiento.
Miércoles	5 minutos de calentamiento.
	1 minuto de caminata rápida.
	2 minutos de caminata normal.
	12 minutos de caminata rápida y normal, en forma alternada.
	5 minutos de caminata normal para relajar músculos.
	5 minutos de estiramiento.
Jueves	5 minutos de calentamiento.
	Repetir 2 rondas con 2 min y medio de descanso entre cada una.
	20 sentadillas.
	30 segundos de jumping jacks.
	10 flexiones de brazo (sobre banco).
	30 segundos de rodillas arriba.
	20 zancadas avanzando.
	30 segundos de escalador ( mountain climbers).
	10 fondos ( sobre banco).
	20 elevaciones de rodillas (acostados).
	5 minutos de estiramiento
Viernes	5 minutos de calentamiento
	20 minutos de bailo terapia.
	5 minutos de estiramiento.
Lunes	5 minutos de calentamiento.
	10 minutos de caminata constante y 10 minutos de trote.
	5 minutos de estiramiento.
Martes.	Calentamiento por 5 minutos.
	Entrenamiento en superseries con descanso de 45 segundos cada una, haremos dos rondas:.
	2º sentadillas mas 20 elevaciones de talón en escalos o step.
	10 flexiones (en suelo con rodillas apoyadas más 15 segundos de plancha abdominal.
	20 zancadas hacia atrás más 20 segundos de sentadillas isométricas (apoyándose en la pared).
	15 peso muerto con barra (sin carga) mas 15 segundos por lado de plancha lateral .
	15 peso muerto rumano con barra (sin peso) mas 30 segundos de escalador ( mountain climbers).
	5 minutos de estiramiento.



Miércoles	5 minutos de calentamiento.
	Durante 7 minutos trotar 30 segundos y 30 segundos de caminar al terminar los 7 minutos descansar por 3 min y repetir otra vez.
	5 minutos de estiramiento.
Jueves	5 minutos de calentamiento.
	Cardio-fuerza con descanso de 3 minutos 2 series.
	Marcha en propio terreno 30 seg.
	sentadillas 30 seg.
	Marcha en propio terreno 30 seg.
	Flexiones de brazos 30 seg.
	Marcha en propio terreno 30 seg.
	escaladoras 30 seg.
	Marcha en propio terreno 30 seg.
	plancha 30 seg.
	Marcha en propio terreno 30 seg.
	salto son cuerda 30 seg.
	Marcha en propio terreno 30 seg.
	burpees 30 seg.
5 minutos de estiramiento.	
Viernes	5 minutos de calentamiento.
	20 minutos de bicicleta.
	5 minutos de estiramiento.
Lunes	5 minutos de calentamiento.
	5 minutos de trote y 15 minutos de trote.
	5 minutos de estiramiento.
Martes.	Calentamiento por 5 minutos.
	Rutina de piernas y brazos.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de sentadilla y tacones arriba.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de skiping bajo.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de polichilenos.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de sentadilla estática.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de zancadillas.
	30 segundos de trote.
	30 segundos de flexión de codos.
	30 segundos de trote.
	1 minuto de descanso.
	5 minutos de estiramiento.

Miércoles	5 minutos de calentamiento.
	1 minuto de caminata rápida.
	2 minutos de caminata normal.
	12 minutos de caminata rápida y normal, en forma alternada.
	5 minutos de caminata normal para relajar músculos.
	5 minutos de estiramiento.
Jueves	5 minutos de calentamiento.
	3 series de rutinas de tren superior e inferior.
	30 segundos de descanso.
	12 press de hombros con giro.
	12 sentadillas.
	12 elevaciones de brazos con tronco inclinado.
	12 salto de patinador.
	12 elevaciones laterales con tronco inclinado.
	12 saltos laterales, 6 con cada pie.
	12 elevaciones de brazos laterales y frontales.
	12 zancadas laterales, 6 con cada pierna.
	16 plancha frontal alternando brazos, 8 con cada brazo.
	5 minutos de estiramiento
Viernes	5 minutos de calentamiento
	20 minutos de bailo terapia.
	5 minutos de estiramiento.

Autor. Adriana Rosales Bermeo

### 2.4.3 Instrumentos materiales y recursos para la recolección de datos

#### 2.4.3.1 Instrumentos documentales.

Se utilizó un formulario de consentimiento informado para que la persona a ser evaluada proceda con la autorización del mismo luego de conocer la manera en la que es va a utilizar esa información.

También se utilizó la escala de calidad de vida de WHOQOL-BREF para determinar su calidad de vida. Otra de las encuestas fue el cuestionario del Modelo Transteórico del Cambio de Ejercicio Físico (CMTCEJ). Se utilizó también el cuestionario PAR-Q (Physical Activity Readness Questionnaire) para determinar la condición física de los participantes. El cuestionario de estilo de

vida saludables (EVS) y La Batería Euro Fitness Test, se usó como herramienta que sirvió para la valoración de la condición física.

#### **2.4.3.2 Instrumentos mecánicos**

Se utilizó un reloj polar para la medición de la frecuencia cardiaca en reposo, frecuencia máxima y la frecuencia máxima después de un minuto; un tensiómetro para medir la presión arterial, una balanza para medir el peso, un tallímetro para la altura, una cinta métrica para medir el perímetro de la cintura y de la cadera, una dinamometría manual para medir la fuerza muscular estática máxima y por último un banco BL/ P para medir la flexibilidad del tronco en posición sentada. Una computadora procesador Core I5 para el registro de datos.

#### **2.4.3.3 Materiales.**

En el desarrollo del presente trabajo se utilizaron, entre otros, los siguientes materiales: suministros de escritorio, papel, lápiz, marcadores, textos de consulta, copias de documentos, resaltadores.

#### **2.4.3.4 Recursos.**

Institucionales. Universidad Politécnica Salesiana, sede en Cuenca. Humanos: Docente tutor, personal administrativo y docente de la universidad, estudiante de licenciatura, autora del presente estudio. Financieros: Recursos económicos propios de la autora del presente trabajo e ingresos económicos de sus padres.

## **2.5 RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Para determinar los rasgos generales de las características de los participantes se aplicó la escala de calidad de vida de WHOQOL-BREF, que tiene como objetivo llegar al conocer la opinión de los participantes acerca de la calidad de vida y su salud. A demás de los datos referidos a la

información general de quienes intervinieron en la investigación, el cuestionario está conformado por 26 preguntas, las cuales presentan cinco opciones de respuesta, valoradas de 1 a 5 puntos, respectivamente.

Intervinieron en la investigación un total de 25 participantes, de los cuales el 52 % son mujeres y el 48 % hombres. La edad promedio corresponde a 44 años, sin embargo, el 77 % del total de mujeres se encuentra en la edad comprendida entre 27 a 41 años. El 8 % se encuentra en el rango de edad de 43 a 49 años y el 15 % está en la edad superior a 51 años. Del total de hombres, el 52% se encuentra en la edad comprendida entre 27 a 41 años. El 20 % está en el rango de edad comprendido entre 43 a 49 años y el 28 % se ubica en una edad superior a los 51 años. El 12 % tiene título de doctorado, el 56 % posee título de maestría y el 32 % tiene título superior. El 48 % es de estado civil casado, el 8 % divorciado y unión libre, respectivamente y el 36 % es de estado civil soltero.

En lo referente al estado de salud, los resultados señalan que el 84 % no presenta enfermedad alguna, mientras que el 16 % si lo hace. Ninguno de ellos y/o ellas presenta enfermedad cardíaca ni dolor del pecho. El 96 % no pierde el equilibrio, mientras que el 4 % si lo hace. El 88 % no presenta problemas en huesos o articulaciones, mientras que el 12 % si lo hace. El 100 % no usa medicación para la tensión arterial y carece de justificaciones para no realizar actividad física.

Se aplicó también el cuestionario del Modelo Transteórico de Cambio del Ejercicio Físico (CMTCEJ), que consta de 22 indicadores, referidos a la práctica de la actividad física, el mismo que presenta cinco opciones de respuesta que son valorados de 1 a 5 puntos. Los resultados se presentan a continuación.

Se considera necesario y pertinente señalar que de este cuestionario se han tomado las preguntas con las respectivas respuestas, relacionadas con el presente estudio, cuyos resultados se presentan a continuación.

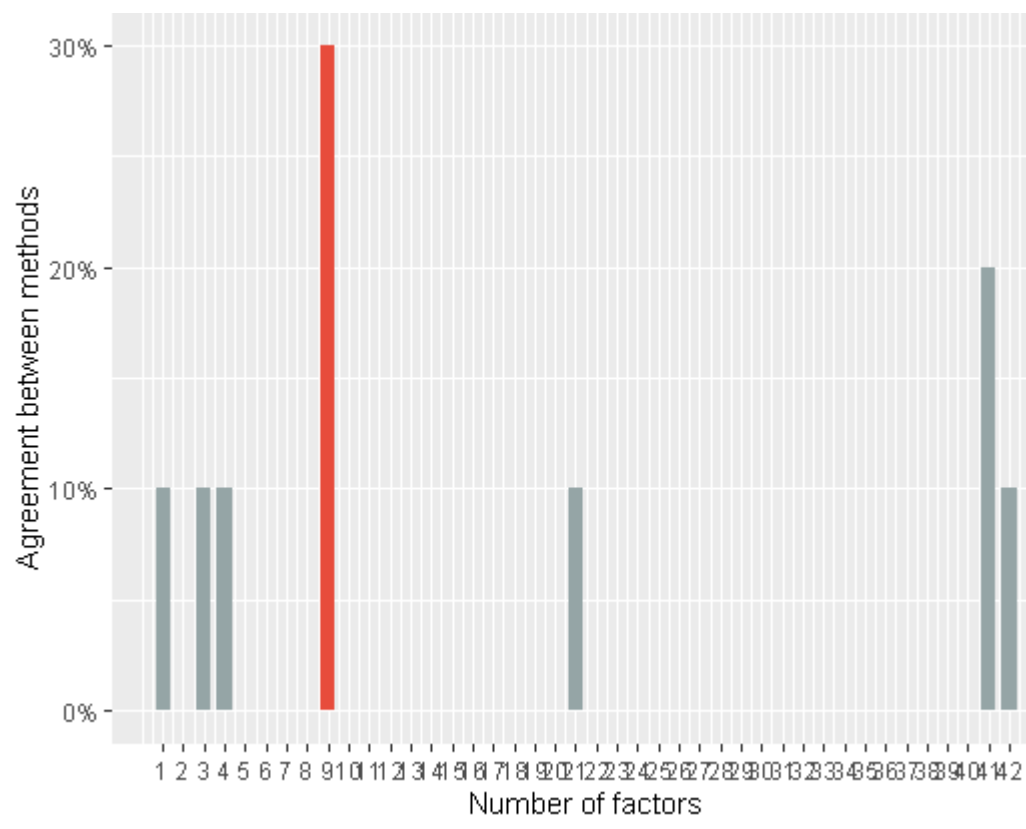
Cabe recalcar que se realizó inicialmente un análisis factorial exploratorio para definir la cantidad de factores necesarios considerando el modelo transteórico en conjunto con la condición física, con el programa RStudio, obteniendo los siguientes resultados.

**Tabla 1 ANALISIS FACTORIAL EXPLORATORIO**

n_Factors	Method	Family
1	Acceleration factor	Scree
3	CNG	CNG
4	Beta	Multiple_regression
9	Optimal coordinates	Scree
9	Parallel análisis	Scree
9	Kaiser criterion	Scree
21	SE Scree	Scree_SE
41	T	Multiple_regression
41	P	Multiple_regression
42	R2	Scree_SE

Lo que indica que el número de factores recomendados para mantener según la muestra realizada son nueve, es decir, la elección sería de nueve dimensiones, apoyadas por el 30% (tres métodos: Coordenadas óptimas, Análisis paralelo y el Criterio de Kaiser) de los diez métodos considerados, según se puede observar en la siguiente figura.

**Figura 1.-** Distribución de la Cantidad de factores necesarios según la cantidad de métodos que lo recomiendan



Se utilizó el método de factorización “minres” que utiliza el residuo mínimo mediante la evaluación de la primera derivada, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 2.- Cargas Factoriales Estandarizadas del Cuestionario del Modelo Transteórico del Cambio de Ejercicio Físico (CMTCEJ) en conjunto con la edad y estado físico.**

Factor	Item	CF
MR1	17	0,95
	10	0,95
	16	0,95
	2	-0,94
	25	-0,94
	27	-0,94
	32	-0,94

Factor	Item	CF
	28	-0,93
	18	0,93
	33	-0,9
	13	0,87
	29	-0,84
	15	0,84
	30	-0,83
	7	0,83
	31	-0,81
	20	0,81
	6	0,8
	26	-0,75
	11	0,75
	19	0,7
	MR2	37
38		0,92
35		0,76
39		0,69
MR4	5	0,75
	22	0,75
MR3	46	0,94
	45	0,94
	36	0,8
MR5	42	0,92
	41	0,77
	43	0,61
MR6	9	0,62
MR7	34	0,75
	44	0,68
	3	0,58
	40	0,64

La prueba de hipótesis demostró que 9 factores son suficientes, los grados de libertad del modelo son 694, y para la función objetivo 457.82, la raíz cuadrada de los valores residuales (root mean square of the residuals-RMSR) is 0.03.

Posteriormente se realizó un análisis factorial exploratorio para definir la cantidad de factores necesarios considerando solamente el modelo transteórico, obteniendo los siguientes resultados.

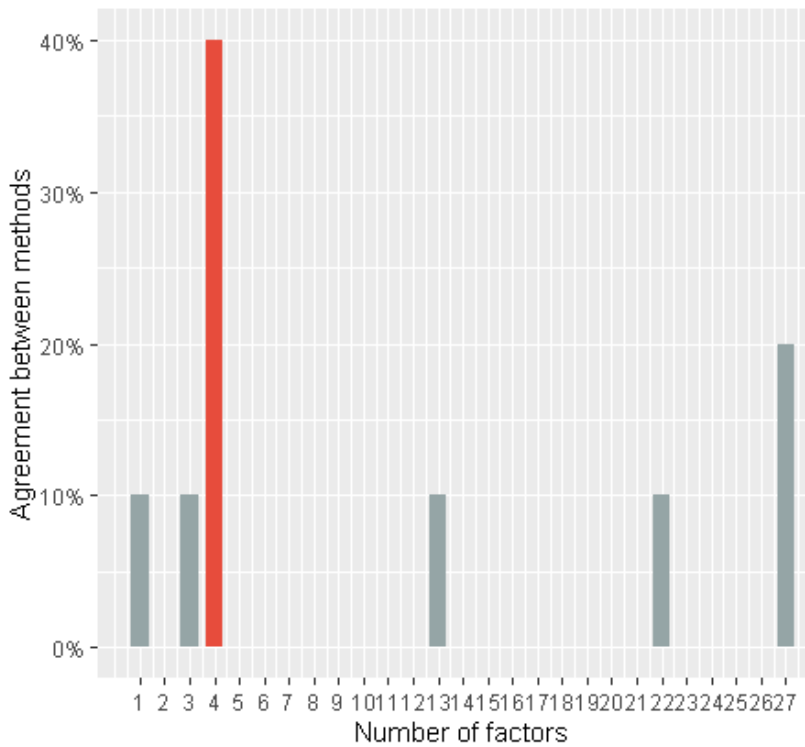
**Tabla 3. FACTORES NECESARIOS**

n_Factors	Method	Family
	Acceleration	
1	factor	Scree
3	CNG	CNG
4	beta	Multiple_regression
	Optimal	
4	coordinates	Scree
	Parallel	
4	analysis	Scree
	Kaiser	
4	criterion	Scree
13	SE Scree	Scree_SE
22	R2	Scree_SE
27	t	Multiple_regression
27	p	Multiple_regression

Lo que indica que el número de factores recomendados para mantener según la muestra realizada son cuatro, es decir, apoyadas por el 40% (cuatro métodos: beta, Coordenadas óptimas, Análisis paralelo y el Criterio de Kaiser) de los diez métodos considerados, según se puede observar en la siguiente figura.



**Figura 2.- Distribución de la Cantidad de factores necesarios según la cantidad de métodos que lo recomiendan**



Se utilizó el método de factorización “minres” que utiliza el residuo mínimo mediante la evaluación de la primera derivada, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 4.- Cargas Factoriales Estandarizadas del Cuestionario del Modelo Transteórico del Cambio de Ejercicio Físico (CMTCEJ) en conjunto con la edad.**

Factor	item	CF
MR1	2	-0,71
	25	-0,71
	27	-0,71
	28	-0,71
	32	-0,71
	33	-0,68
	29	-0,63
	30	-0,63
	31	-0,61

	26	-0,56
	7	0,62
	15	0,66
	6	0,67
	10	0,74
	20	0,76
	11	0,78
	13	0,85
	17	0,85
	16	0,86
	18	0,93
MR3	4	0,58
	12	0,6
	23	0,72
	9	0,75
	19	0,77
	24	0,78
MR2	1	0,47
	14	0,53
	3	0,57
	21	0,67
	8	0,73
	5	0,76
MR4	22	0,83
	15	0,55
	6	0,77

La prueba de hipótesis demostró que 4 factores son suficientes, los grados de libertad del modelo son 402, y para la función objetivo 185.33, la raíz cuadrada de los valores residuales (root mean square of the residuals-RMSR) es 0.03. Aplicando un Análisis Factorial Comprobatorio con la muestra, utilizando el estimador DWLS y el método de optimización NLMIND, para las 25 observaciones se obtiene un  $X^2/gf$  de 4.474 lo que indica que es un modelo aceptable, con un RMSEA de 3.054, un SRMR igual a 0.299, con un CFI = 0.955, IFI=0.954, TLI= 0.955, RMSEA = 0,0646. Con estos resultados se puede concluir que el modelo estructural tiene un ajuste global satisfactorio

**Tabla 5. Frecuencia en la realización de ejercicio físico.**

CUANTOS DIAS A LA SEMANA REALIZA EJERCICIO FISICO										
GENERO	1 DÍA		2 DÍAS		3 O MÁS DÍAS		NINGUN DIA		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	2	8	2	8	4	16	5	20	13	52
Masculino	2	8	2	8	3	12	5	20	12	48
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* La tabla 1 muestra información referida a la frecuencia con la que los investigados acostumbran a realizar ejercicio físico. El 16 % de ellos realiza esta actividad 1 y 2 días a la semana, respectivamente. El 28 % lo hace 3 días o más y el 40 % no lo hace.

**Tabla 6. Realización del ejercicio por necesidad.**

NO REALIZO EJERCICIO PORQUE NO LO NECESITO										
GENERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		POCO DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
Femenino	7	28	2	8	0	0	4	16	13	52
Masculino	5	20	2	8	2	8	3	12	12	48
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En la tabla 2 se observa que el 48 % de profesionales están totalmente en desacuerdo con la idea de que no realizan ejercicio porque no lo necesitan. El 16 % indica que está poco de acuerdo, el 8 % consideran estar totalmente de acuerdo y 28 % no responden a la pregunta.

**Tabla 7. Imposibilidad de realizar ejercicio por carencia de lugar adecuado.**

NO REALIZO EJERCICIOS POR FALTA DE LUGAR ADECUADO										
GENERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		POCO DE ACUERDO		DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	2	8	5	20	2	8	4	16	13	52
Masculino	4	16	3	12	2	8	3	12	12	48
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En esta tabla se presenta información que señala que el 24 % de profesionales consultados responde que están totalmente en desacuerdo en considerar que no hacen ejercicio por carencia de un lugar adecuado. El 32 % indica que está poco de acuerdo. El 16 % está de acuerdo y el 28% no responde.

**Tabla 8. Conformidad con llevar una vida sedentaria.**

NO REALIZO EJERCICIO REGULAR PORQUE ESTOY SATISFECHO DE SER UNA PERSONA SEDENTARIA										
GÉNERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		POCO DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	7	28	2	8	0	0	4	16	13	52
Masculino	6	24	2	8	1	4	3	12	12	48
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En la tabla 4 consta información que señala que el 52 % de docentes y personal administrativo que participó en la investigación está totalmente en desacuerdo en considerar que no realiza ejercicio físico porque se encuentra satisfecho de ser una persona sedentaria. El 16 % está poco de acuerdo. El 4 % está de acuerdo y el 28 % no responde.

**Tabla 9. No realiza ejercicio porque piensa intentar comenzar un programa de ejercicio.**

NO REALIZO EJERCICIO REGULAR PORQUE ESTOY PENSANDO QUE DEBERIA INTENTAR COMENZAR UN PROGRAMA DE EJECICIO										
GÉNERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		POCO DE ACUERDO		DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	1	4	5	20	4	16	3	12	13	52
Masculino	1	4	4	16	4	16	3	12	12	48
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

En esta tabla se presenta información que señala que el 8 % de personas que intervinieron en la investigación manifiesta estar totalmente en desacuerdo en considerar que no realiza ejercicio físico porque piensa intentar empezar con un programa al respecto. El 36 % está poco de acuerdo con esta premisa. El 32 % está de acuerdo y el 24 % no responde.

**Tabla 10. No realiza ejercicio regular, pero le gustaría probar con alguna actividad física**

NO REALIZO EJERCICIO REGULAR, PERO ME GUSTARIA PROBAR CON ALGUNA ACTIVIDAD FISICA												
GÉNERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		MEDIANAMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	0	0	0	0	3	12	6	24	4	16	13	52
Masculino	2	8	1	4	1	4	4	16	4	16	12	48
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En la tabla 6 consta información que señala que el 8 % de los participantes en la investigación se encuentran totalmente en desacuerdo con indicar que no realizan ejercicio físico debido a que se encuentran interesados en iniciar con esta actividad. El 4 % está medianamente de acuerdo con esta posibilidad. El 16 % está de acuerdo y el 40 % está totalmente de acuerdo. El 32 % no responde.

**Tabla 11. No realiza ejercicio regular, pero ha establecido día y hora para empezar.**

NO REALIZO EJERCICIO REGULAR PERO YA HE ESTABLECIDO UN DIA Y UNA HORA PARA EMPEZAR											
GÉNERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		POCO DE ACUERDO		DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Femenino	2	8	3	12	4	16	4	16	13	52	
Masculino	2	8	3	12	4	16	3	12	12	48	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* La tabla 7 muestra información que indica que el 16 % de participantes en la investigación opina que están totalmente en desacuerdo con la afirmación que indica que no realizan ejercicio regular pero que ya han establecido un día y hora para empezar. El 24 % está poco de acuerdo con esta afirmación. El 32 % está de acuerdo y el 28 % no responde.

**Tabla 12. No realiza ejercicio regular y no ha pensado hacerlo.**

NO REALIZO EJERCICIO REGULAR Y NO TENGO PENSADO HACERLO												
GÉNERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		POCO DE ACUERDO		MEDIANAMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	6	24	2	8	1	4	0	0	4	16	13	52
Masculino	7	28	0	0	1	4	1	4	3	12	12	48
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En la tabla 8 constan datos que señalan que el 52 % de personal administrativo y docentes, que intervinieron en la investigación, están totalmente en desacuerdo con la afirmación que indica que no realizan ejercicio regular y no tienen pensado hacerlo. El 8 % está poco de acuerdo y medianamente de acuerdo con esta premisa, respectivamente. El 4 % está de acuerdo y el 28 % no responde.

Tabla 13. No realiza ejercicio regular pero cree que merece la pena realizarlo.

NO REALIZO EJERCICIO REGULAR, PERO CREO QUE MERECE LA PENA REALIZARLO										
GÉNERO	MEDIANAMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	0	0	1	4	8	32	4	8	13	52
Masculino	1	4	0	0	8	32	3	20	12	48
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* La tabla 9 presenta información que indica que el 4 % de investigados opina que está medianamente de acuerdo y que está de acuerdo con el criterio que indica que no realiza ejercicio regular, pero que merece la pena hacerlo, respectivamente. El 64 % está totalmente de acuerdo con esta afirmación. El 28 % no responde.

Tabla 14. No realiza ejercicio regular pero ya sabe donde lo va a hacer.

NO REALIZO EJERCICIO REGULAR PERO YA SE DONDE VOY A REALIZAR EJERCICIO (GIMNASIO, PARQUE, PISTA, POLIDEPORTIVO)										
GÉNERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	1	4	8	32	0	0	4	16	13	52
Masculino	2	8	4	16	4	16	2	8	12	48
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* La información que consta en la tabla 10 señala que el 12 % de personal investigado indica que está totalmente en desacuerdo al señalar que no realiza ejercicio físico regular, pero que ya sabe que lo va a realizar y sea en un gimnasio, parque, pista o polideportivo. El 48 % está de acuerdo con esta opción. El 16 % está totalmente de acuerdo y el 24 % no responde.

**Tabla 15. No realiza ejercicio regular, pero quiere comenzar a tener una vida más activa.**

GÉNERO	NO REALIZO EJERCICIO REGULAR PERO QUERIA COMENZAR A TENER UNA VIDA MAS ACTIVA											
	TOTALMENTE EN DESACUERDO		POCO DE ACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	0	0	1	4	4	16	4	16	4	16	13	52
Masculino	2	8	2	8	1	4	4	16	3	12	12	48
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* Los datos de la tabla 11 indican que el 8 % de personal investigado señala que está totalmente en desacuerdo con la premisa que señala que no realiza ejercicio regular pero que quiere comenzar a tener una vida más activa. El 12 % está poco de acuerdo con esta afirmación. El 20 % está de acuerdo. El 32 % está totalmente de acuerdo y el 28% no responde.

**Tabla 16. Ha tenido éxito en hacer ejercicio regularmente.**

GÉNERO	HE TENIDO ÉXITO EN HACER EJERCICIO REGULARMENTE							
	DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	1	4	3	12	9	36	13	52
Masculino	0	0	3	12	9	36	12	48
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En la tabla 12 se presenta información porcentual que indica que el 4 % de personal que participó en la investigación está de acuerdo con señalar que ha tenido éxito en hacer ejercicio de manera regular. El 24 % está totalmente de acuerdo y el 72 % no responde.



**Tabla 17. Lleva mucho tiempo haciendo ejercicio físico regular y pretende seguir así.**

LLEVO MUCHO TIEMPO HACIENDO EJERCICIO FISICO REGULAR Y PRETENDO SEGUIR ASI								
GÉNERO	DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	1	4	3	12	9	36	13	52
Masculino	0	0	3	12	9	36	12	48
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En esta tabla se puede evidenciar que el 4 % de los participantes está totalmente de acuerdo en realizar ejercicio regular y pretenden seguir así. El 24 % está de acuerdo y el 72 % no responde.

**Tabla 18. Ha conseguido hacer ejercicio físico en los últimos seis meses.**

HE CONSEGUIDO SEGUIR HACIENDO EJERCICIO FISICO EN LOS ULTIMOS SEIS MESES										
GÉNERO	MEDIANAMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL	
	Femenino	1	4	1	4	2	8	9	36	13
Masculino	0	0	0	0	3	12	9	36	12	48
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En la tabla 14 se incluyen datos que indican que el 4 % de personal investigado se encuentra medianamente de acuerdo y de acuerdo al indicar que ha conseguido seguir haciendo ejercicio físico en los últimos seis meses, respectivamente. El 20 % está totalmente de acuerdo. El 72 % no responde a esta pregunta.

**Tabla 19. Ha empezado a hacer ejercicio físico con regularidad en los últimos seis meses**

HE EMPEZADO A HACER EJERCICIO FISICO CON REGULARIDAD EN LOS ULTIMOS SEIS MESES													
GÉNERO	TOTALMENTE EN DESACUERDO		MEDIANAMENTE DE ACUERDO		DE ACUERDO		TOTALMENTE DE ACUERDO		NO RESPONDE		TOTAL		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Femenino	0	0	1	4	0	0	3	12	9	36	13	52	
Masculino	2	8	0	0	1	4	0	0	9	36	12	48	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

Autor. Adriana Rosales Bermeo

*Nota.* En esta tabla se observan datos que señalan que el 8 % de personas investigadas responden que están totalmente en desacuerdo sobre la situación que indica que han empezado a hacer ejercicio físico con regularidad en los últimos seis meses. El 4 % se encuentra medianamente de acuerdo con esta explicación. El 12 % se encuentra totalmente de acuerdo y el 72 % no responde.

**Tabla 20. Resultados de encuesta sobre ejecución de pausa activa.**

Preguntas de la encuesta	Opciones de respuesta	f	%
¿Realizó los ejercicios recomendados de pausa activa?	Si	7	28
	No	4	16
	A veces	9	36
	no responde	5	20
	TOTAL	25	100

¿Considera usted que la orientación brindada vía Zoom facilita la realización de las pausas activas?	Muy de acuerdo	1	4
	De acuerdo	9	36
	En desacuerdo.	6	24
	no responde	9	36
	TOTAL	25	100

¿Los comunicados mediante medios digitales para motivar la	Muy de acuerdo	2	8
	De acuerdo	9	36

realización de la pausa activa son útiles?	En desacuerdo.		5	20
	no responde		9	36
	TOTAL		25	100
¿En su espacio laboral realizar la pausa activa resulta cómodo, hay seguridad para realizar la pausa?	Muy de acuerdo	de	1	4
	De acuerdo		8	32
	En desacuerdo.		7	28
	no responde		9	36
	TOTAL		25	100
¿Su nivel de actividad física incrementó con el programa de pausa activa?	Muy de acuerdo	de	0	0
	De acuerdo		9	36
	En desacuerdo.		7	28
	no responde		9	36
	TOTAL		25	100

Autor. Adriana Rosales Bermeo

**Nota.** En la tabla 16 se presentan resultados de la encuesta aplicada a docentes y personal administrativo de la Universidad sobre la aplicación práctica de la pausa activa. El 35 % de participantes indica que realizó esta actividad. El 45 % indica que lo hizo a veces. El 20 % responde que no lo hizo. Por otra parte, el 6 % está muy de acuerdo al señalar que la orientación brindada vía Zoom facilita la realización de las pausas activas. El 56 % está de acuerdo y el 38% en desacuerdo. Se observa también que el 13 % está muy de acuerdo con el hecho de que los comunicados mediante medios digitales para motivar la realización de la pausa activa son útiles. El 56 % está de acuerdo y el 31 % en desacuerdo. A demás se evidencia que el 6 % está muy de acuerdo al indicar que en su espacio laboral realizar la pausa activa resulta cómodo, que hay seguridad para realizarla. El 50 % está de acuerdo y el 44 % en desacuerdo. Finalmente, el 56 %

está de acuerdo al considerar que su nivel de actividad física se incrementó con el programa de pausa activa, mientras que el 44 % está en desacuerdo con esta afirmación.

### **2.5.2. Presentación de resultados**

La muestra utilizada estuvo conformada por 25 personas, de los cuales el 52 % corresponde al sexo femenino y el 48 % al sexo masculino. La media de edad de los sujetos estudiados fue de 42.93 años, con una desviación estándar de  $\pm 15.07$ . Respecto al nivel de instrucción 8 poseen nivel superior, 14 maestría y 3 ya han obtenido su doctorado. Con respecto a al estado civil 6 están casados, 2 divorciados, 9 solteros y 2 en unión libre. Según el PAR-Q, 21 no presentan ninguna enfermedad y 4 si, los cuales presentan alergias, dolor crónico de cuello, gastritis y pancreatitis. También se puede establecer que ninguno padece de enfermedad cardíaca, tampoco presenta dolor en el pecho. 1 persona del sexo masculino pierde el equilibrio, 3 personas de sexo masculino presentan problemas de huesos o articulaciones, nadie toma medicación para regular la tensión arterial.

Del cuestionario del Modelo Transteórico de Cambio en el Ejercicio Físico (CMTCEJ), han sido tomados las preguntas, con las respectivas respuestas, relacionadas con el presente estudio, cuyos resultados se presentan a continuación.

El 16 % del personal administrativo y docentes de la Universidad realiza ejercicio físico un día y dos días a la semana, respectivamente. El 7 % lo hace 3 días o más y el 40 % no lo hace. Esto significa que hay más personas que hacen ejercicio que aquellas que no lo hacen.

El 48 % de profesionales y docentes que participaron en la investigación están totalmente en desacuerdo con la idea de que no realizan ejercicio porque no lo necesitan. El 16 % indica que está

poco de acuerdo, el 8 % consideran estar totalmente de acuerdo y 28 % no responden a la pregunta. Por consiguiente, la mayoría de investigados considera que realizar ejercicio físico constituye una necesidad.

Se determina que el 24 % de profesionales consultados está totalmente en desacuerdo en considerar que no hacen ejercicio por carencia de un lugar adecuado. El 32 % indica que está poco de acuerdo. El 16 % está de acuerdo y el 28% no responde. Esto implica que la mayoría de participantes no manifiesta excusa alguna para no realizar ejercicio físico.

Se ha evidenciado que el 52 % de docentes y personal administrativo que participó en la investigación está totalmente en desacuerdo en considerar que no realiza ejercicio físico porque se encuentra satisfecho de ser una persona sedentaria. El 16 % está poco de acuerdo. El 4 % está de acuerdo y el 28 % no responde. Por consiguiente, la mayoría de participantes está totalmente en desacuerdo de considerar que no realiza ejercicio físico e identificarse como personas sedentarias.

También se ha establecido que el 8 % de personas que intervinieron en la investigación manifiesta estar totalmente en desacuerdo en considerar que no realiza ejercicio físico porque piensa intentar empezar con un programa al respecto. El 36 % está poco de acuerdo con esta premisa. El 32 % está de acuerdo y el 24 % no responde. Por tanto, la mayoría de profesionales indica no estar de acuerdo con el hecho de pensar que no realiza ejercicio físico debido a que se encuentra pensando comenzar con un programa al respecto, es decir, tiene intención de realizarlo.

La investigación realizada ha conducido a establecer que el 8 % de los participantes se encuentran totalmente en desacuerdo con indicar que no realizan ejercicio físico debido a que se encuentran interesados en iniciar con esta actividad. El 4 % está medianamente de acuerdo con esta posibilidad. El 16 % está de acuerdo y el 40 % está totalmente de acuerdo. El 32 % no

responde. Consecuentemente, la mayoría de docentes y funcionarios investigados está de acuerdo en indicar que no realiza ejercicio regular pero que le gustaría realizar actividad física, es decir, manifiesta predisposición hacia esta actividad.

Se establece que el 16 % de participantes en la investigación opina que están totalmente en desacuerdo con la afirmación que indica que no realizan ejercicio regular pero que ya han establecido un día y hora para empezar. El 24 % está poco de acuerdo con esta afirmación. El 32% está de acuerdo y el 28 % no responde. Por tanto, la mayoría de docentes y administrativos de la Universidad muestran interés para comenzar a realizar ejercicio físico, lo que podría generar efectos positivos que beneficiarían a su estado de salud.

El 52 % de personal administrativo y docentes, que intervinieron en la investigación, están totalmente en desacuerdo con la afirmación que indica que no realizan ejercicio regular y no tienen pensado hacerlo. El 8 % está poco de acuerdo y medianamente de acuerdo con esta premisa, respectivamente. El 4 % está de acuerdo y el 28 % no responde. Consecuentemente, se puede evidenciar que la mayoría de participantes muestran un interés implícito de querer realizar ejercicio físico regular.

El 4 % de investigados opina que está medianamente de acuerdo y que está de acuerdo con el criterio que indica que no realiza ejercicio regular, pero que merece la pena hacerlo, respectivamente. El 64 % está totalmente de acuerdo con esta afirmación. El 28 % no responde. En consecuencia, la mayor parte de personal administrativo y docente considera que no realiza ejercicio regular, pero que vale la pena realizarlo, es decir, muestran interés por realizar ejercicio físico.

Se ha establecido que el 12 % de personal investigado indica que está totalmente en desacuerdo al señalar que no realiza ejercicio físico regular, pero que ya sabe que lo va a realizar y sea en un gimnasio, parque, pista o polideportivo. El 48 % está de acuerdo con esta opción. El 16 % está totalmente de acuerdo y el 24 % no responde. En tal virtud, la mayoría de participantes indica que no hace ejercicio regular, pero muestra una actitud positiva para realizarlo y lo va a hacer en un gimnasio, parque, pista o polideportivo. Sin duda de que se trata de una buena alternativa que contribuiría a mantener una buena salud física y emocional.

El 8 % de personal investigado señala que está totalmente en desacuerdo con la premisa que señala que no realiza ejercicio regular pero que quiere comenzar a tener una vida más activa. El 12 % está poco de acuerdo con esta afirmación. El 20 % está de acuerdo. El 32 % está totalmente de acuerdo y el 28% no responde. De esta información se desprende que la mayoría de personal administrativo y docente de la Universidad considera que no realiza ejercicio regular, pero quiere comenzar una vida más activa. Esta situación permite establecer que desean tener una vida más activa realizando ejercicio regular para mantener su salud en buen estado.

La información recogida indica que el 4 % de personal que participó en la investigación está de acuerdo con señalar que ha tenido éxito en hacer ejercicio de manera regular. El 24 % está totalmente de acuerdo y el 72 % no responde. Sin embargo, de que el mayor porcentaje se relaciona con la carencia de respuestas, se nota que un grupo importante de personas indica que han tenido éxito al hacer ejercicio de manera regular, lo que significa que les ha beneficiado en su vida personal.

Se establece también que el 4 % de los participantes está totalmente de acuerdo en realizar ejercicio regular y pretenden seguir así. El 24 % está de acuerdo y el 72 % no responde. Por tanto, cabe señalar que quienes respondieron la pregunta llevan mucho tiempo haciendo ejercicio físico

regular y tienen la intención de continuar. En tal virtud, muestran predisposición para la actividad física que, sin duda, constituye un beneficio importante para la salud física y emocional.

El 4 % del personal investigado se encuentra medianamente de acuerdo y de acuerdo al indicar que ha conseguido seguir haciendo ejercicio físico en los últimos seis meses, respectivamente. El 20 % está totalmente de acuerdo. El 72 % no responde a esta pregunta. Como consecuencia se establece que los participantes muestran una actitud positiva ante el hecho de que han realizado ejercicio físico en los últimos meses. Esto implica que se preocupan de su salud y estado físico, que sin duda alguna, les permitirá llevar una vida saludable.

Finalmente, el 8 % de personas investigadas responden que están totalmente en desacuerdo sobre la situación que indica que han empezado a hacer ejercicio físico con regularidad en los últimos seis meses. El 4 % se encuentra medianamente de acuerdo con esta explicación. El 12 % se encuentra totalmente de acuerdo y el 72 % no responde. Por lo expuesto se comprende que hay una mayoría de funcionarios y docentes de la Universidad que señalan que han empezado a hacer ejercicio físico con regularidad en los últimos seis meses, lo que constituye un buen indicador si es que se desea mantener un nivel de vida saludable.

Con la finalidad de afianzar las intenciones expuestas por el personal investigado, se procedió a diseñar para ellos un protocolo de pausas activas, surgido de los resultados de la investigación realizada. Se les indicó sobre la utilidad y ventajas de los ejercicios, de tal manera que llegaron a conocer más sobre el tema. Se estima que protocolo diseñado podrá contribuir a reducir el sedentarismo laboral para el mejoramiento de la condición física. Se deja constancia de que no ha sido posible llevar a la práctica el protocolo elaborado debido a las complicaciones generadas por efectos de la pandemia del covid-19.



El protocolo estuvo compuesto por dos fases, la segunda y de intensidad leve, se concretó entre las 10h45 a 11h00 de la mañana, durante 8 días laborables. En caso de ser necesario y convenir a las necesidades del personal involucrado, podrá seguirse utilizando mientras sigan realizando el trabajo virtual.

De los resultados de la encuesta aplicada con respecto a la ejecución práctica de la pausa activa se desprende que el 35 % de participantes señala que realizó esta actividad. El 45 % indica que lo hizo a veces. El 20 % responde que no lo hizo. Por otra parte, el 6 % está muy de acuerdo al señalar que la orientación brindada vía Zoom facilita la realización de las pausas activas. El 56% está de acuerdo y el 38% en desacuerdo. Se observa también que el 13 % está muy de acuerdo con el hecho de que los comunicados mediante medios digitales para motivar la realización de la pausa activa son útiles. El 56 % está de acuerdo y el 31 % en desacuerdo. A demás se evidencia que el 6 % está muy de acuerdo al indicar que en su espacio laboral realizar la pausa activa resulta cómodo, que hay seguridad para realizarla. El 50 % está de acuerdo y el 44 % en desacuerdo. Finalmente, el 56 % está de acuerdo al considerar que su nivel de actividad física se incrementó con el programa de pausa activa, mientras que el 44 % está en desacuerdo con esta afirmación.

### **2.5.3 Discusión**

De los resultados de la investigación se desprende que los profesionales que integran el personal administrativo y docentes de la Universidad realizan ejercicios físicos de uno a tres días o más a la semana, lo que implica que no llevan una vida sedentaria. Por consiguiente, consideran que realizar ejercicio físico constituye una necesidad y no manifiestan excusa alguna para evitar realizar ejercicio físico. No se identifican como personas sedentarias.

En virtud de lo expuesto, el personal investigado no lleva un estilo de vida sedentario y no se incluye entre las personas con una baja realización de actividades físicas, que según lo indican (SORIA KATY, 2016) (Shepard RJ, 2004) afecta alrededor de 50-80% de la población mundial. No mantienen conductas sedentarias a pesar de permanecer bastante tiempo en su puesto de trabajo; por lo tanto, no correrían el riesgo de adquirir y desarrollar enfermedades crónicas, como lo indica (Pedraza, 2019).

La mayoría de profesionales indica no estar de acuerdo con el hecho de pensar que no realiza ejercicio físico debido a que se encuentra pensando comenzar con un programa al respecto, es decir, tiene intención de realizarlo; considera que no realiza ejercicio regular pero que le gustaría realizar actividad física, es decir, manifiesta predisposición hacia esta actividad. Muestran interés para comenzar a realizar ejercicio físico de manera regular, lo que podría generar efectos positivos que beneficiarían a su estado de salud. Consideran también que no realiza ejercicio regular, pero que vale la pena hacerlo, es decir, tienen interés por este tipo de actividades. En tal virtud no se incluirían en el grupo de personas aludidas por (Peijie Chen, 2020) que indican que a pesar de que las medidas oficiales restringen los movimientos de las personas en la crisis del coronavirus no necesariamente significan que la actividad física debe ser limitada o que todas las formas de ejercicio deben eliminarse por completo. En tal virtud, los profesionales investigados conocen que el ejercicio físico tiene claros beneficios para la salud de individuos sanos y para pacientes afectados con diversas enfermedades.

La mayoría de participantes indica que no hace ejercicio regular pero muestra una actitud positiva para realizarlo y lo va a hacer en un gimnasio, parque, pista o polideportivo, lo que significa que se trata de una alternativa ventajosa que contribuiría a mantener una buena salud física y emocional, evitando de esta manera saturarse en el contexto sombrío que la Organización

Mundial de la Salud (2012), afirma que el 86% de las muertes están vinculadas en una máxima cantidad con el ámbito laboral debido a las altas tasas de sedentarismo y comorbilidades (WHO, 2020) y con lo que (Valdés, 2020) (Valbuena, 2020) indican que en la actualidad, el tema del COVID-19, el confinamiento y el aumento del sedentarismo puede llegar a influir en las cifras de mortalidad.

Un grupo importante de personas que intervinieron en la investigación indica que han tenido éxito al hacer ejercicio de manera regular, lo que significa que les ha beneficiado en su vida personal, que llevan mucho tiempo haciendo ejercicio físico regular y tienen la intención de continuar; muestran una actitud positiva ante el hecho de que han realizado ejercicio físico en los últimos meses e indican que han empezado a hacer ejercicio físico con regularidad en los últimos seis meses, lo que constituye un buen indicador si es que se desea mantener un nivel de vida saludable.

Como punto culminante del proceso investigativo desarrollado se ha procedido a diseñar un protocolo de pausas activas que beneficiaría al personal investigado, con lo cual se aplicaría lo que con mucho acierto sostienen (Jennifer K Coffeng, 2014), al indicar que en otros países se han desarrollado programas de pausa activa a través de la ejecución de ejercicios de respiración, estiramientos y calentamientos, durante periodos cortos y con una frecuencia variable, que han demostrado una mejoría en la salud ocupacional de los trabajadores. El plan diseñado se contextualiza también a los acertados criterios vertidos por (Marie-Pierre St-Onge & Conse, 2017) que con mucha razón recomiendan realizar pausas activas al inicio y a la mitad de la jornada, antes de que aparezca la fatiga muscular, cuando la persona decide cambiar su rutina se pueden ver favorables cambios como reducción de la tensión muscular y lesiones osteo-musculares,

disminución del estrés y de la sensación de fatiga, mejora notable de la atención y la concentración y corrección de la postura.

## **2.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

De los resultados alcanzados en el proceso de investigación, que ha sido desarrollado en su totalidad durante la emergencia sanitaria y el confinamiento obligado de las personas por efectos de la pandemia de covid-19, se desprenden las siguientes conclusiones, con las correspondientes recomendaciones.

### **Conclusiones.**

El proceso investigativo desarrollado ha permitido analizar la problemática generada en la actividad laboral de las personas por efectos de la pandemia del covid-19, que afecta también a personal docente y administrativo de la Universidad Politécnica Salesiana de la ciudad de Cuenca.

Se ha llegado a desarrollar un programa de pausa activa destinado a las personas que desempeñan funciones dentro de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, el mismo que puede ser utilizado como recurso que contribuye a la reducción de los niveles de sedentarismo incrementados por la condición de pandemia de Covid-19.

Para conseguir lo indicado, se ha realizado una evaluación de la condición física del personal docente y administrativo de la Universidad con cuyos resultados se pudo elaborar un programa de pausa activa que podría ajustarse las características particulares de la población seleccionada. Se observa que la mayoría de ellos presenta buen estado de salud, no es proclive a las enfermedades, tienen criterios positivos sobre el valor que el ejercicio físico ejerce en la salud física y mental de las personas, muestran abierta predisposición a la ejercitación regular de la actividad física y la quieren realizar.

Se procedió a diseñar un programa de actividades que son adecuadas para las pausas activas y que permitirían producir beneficios para la salud de los colaboradores de la Universidad, el mismo que se encuentra dividido en dos intensidades de ejecución, una leve y una moderada, cada una con variadas actividades de movimiento articular. El desarrollo de cada sesión tiene una duración aproximada de quince minutos y el tiempo total de duración es para 8 días laborables. Se considera pertinente recomendar que los ejercicios planteados sean realizados entre las 10h45 a 11h00.

Se establece también que el programa de la pausa activa, aplicado en la institución, no despertó la atención de los docentes, a pesar que se les comunico de manera oportuna, hubo pocos participantes, algunos tienen vergüenza de realizar los ejercicios delante de sus compañeros, mostraban incomodidad y por tal motivo algunos no encendían sus cámaras.

### **Recomendaciones.**

El programa de pausa activa desarrollado, para ser usado por los docentes y personal administrativo de la Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca, debería ser aplicado como recurso que contribuye a la reducción de los niveles de sedentarismo generado por la pandemia de Covid-19.

Considerando que la condición física del personal docente y administrativo de la Universidad es buena, se recomienda tomar en cuenta el programa de pausa activa elaborado, el mismo que bien podría ajustarse a sus características particulares. El buen estado de salud que presentan, sus criterios positivos sobre el valor que el ejercicio físico ejerce en la salud física y mental de las personas, la abierta predisposición a la ejercitación regular de la actividad física que demuestran, pueden ser usados como fortalezas personales que permitan llevar a la práctica el contenido del programa elaborado.

El programa diseñado contiene actividades que se contextualizan a las pausas activas, que permitirían producir beneficios para la salud de los colaboradores de la Universidad. Podría ser utilizado durante el tiempo estipulado y las horas del día sugeridas, sin embargo, el desarrollo de cada sesión bien podría ejecutarse cada vez que el personal muestre cansancio físico o mental. Las actividades planteadas pueden ser adaptadas y replanteadas de acuerdo con las circunstancias que pudieran presentarse en el trabajo y a las características particulares de las personas.

Considerando que la pausa activa podría contribuir al bienestar físico, emocional y mental de las personas y que constituye un recurso útil para evitar el cansancio y el estrés generado por la carga de trabajo, los docentes de la institución deberían mostrar mayor interés para ejecutar los ejercicios que se proponen, los mismos que al final terminarían beneficiando exclusivamente a ellos.

### 3 BIBLIOGRAFÍA

Marsal, A. (2015). Motricidad. *Calameo* , 5.

OMS. (2018). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*.

Bonilla, f. (2012). PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS . *bibliotedigital.univalle.edu.ec* .

Orozco, a. (2007). *Desarrollo de un programa académico de intervención en el campo de la salud*. Bogota.

Ministerio de la Salud de la Nación. (2009). *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo* .

Bucley. (2015). *La oficina sedentaria: una declaración de expertos sobre el crecimiento*. Br J Sports Med.

Mansfield. (2018). *Un análisis cualitativo de las experiencias de los empleados* . PloS One,.

Minuchin, P. (2018). Actividad física y salud. *Nutrifon* .

Nieman, D. C, & Wentz, L. M. (2019). El vínculo convincente entre la actividad física y el sistema de defensa del cuerpo. *ciencias del deporte y la salud* , 201-2017.

Ceron, C. . (2014). Las pausas activas, una necesidad en el trabajo. *Diario del Cauca* .

Tolaza, M. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional . *Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* , 48-52.

Municipio de Cuenca. (1982). ORDENANZA DE DIVISIÓN DE LAS PARROQUIAS URBANAS DE LA CIUDAD DE CUENCA 1982.

Fereydoon Laal, R. M. (2017). Evaluación de la influencia de la intervención ergonómica en los trastornos musculoesqueléticos de los sastres de Zahedan. *PubMed* .

Jennifer K Coffeng, B. C. (2014). Efectividad de una intervención del entorno social y físico en el lugar de trabajo sobre la necesidad de recuperación, actividad física y relajación; resultados de un ensayo controlado aleatorio. *PubMed* .

SORIA KATY, C. C. (noviembre de 2016). *DSpace JSPUI*. From Instituto Tecnológico Universitario Cordillera: <http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/2155>

Shepard RJ, L. B. (2004). *DESARROLLO DE POLITICAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA*. GEORGIA: OMS.

Pedraza, A. (Marzo de 2019). *Sedentarismo, alarmante problema de Salud Pública y necesidad de incluirlo como*. From Journal of Negative and No Positive Results: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2851>

Santillán-Marroquín, W. (2020). El teletrabajo en el COVID-19. *Dialnet* .

Valdés, M. Á. (2020). Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. *Medigraphic* .

Valbuena, J. L. (2020). *BENEFICIOS DE LAS PAUSAS ACTIVAS*. Bucaramanga.

Carina Rico, G. V. (2020). Hábitos de actividad física y estado de salud durante la pandemia por COVID-19. *Espacios* .

WHO. (16 de junio de 2020). *World Health Organization*. From Actividad física: [https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1)

Márquez, J. (2020). Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *VIREF Revista De Educación Física* .

Marie-Pierre St-Onge, J. A.-E., & Conse. (2017). Horario y frecuencia de las comidas: implicaciones para la prevención de enfermedades cardiovasculares: declaración científica de la American Heart Association. *PubMed* .

Samantha K Brooks, R. K. (febrero de 2020). *El impacto psicológico de la cuarentena y cómo reducirlo: revisión rápida de la evidencia*. From The Lancet: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

Ping Wu 1, Y. F. (2009). El impacto psicológico de la epidemia de SARS en los empleados de hospitales en China: exposición, percepción del riesgo y aceptación altruista del riesgo. *PubMed* .

Peijie Chen, a. \*. (2020). Enfermedad por coronavirus (COVID-19): la necesidad de mantener una actividad física regular mientras se toman precauciones. *Journal of sport and Health Science* .



## 4 APÉNDICE/ANEXOS

### ANEXO 1 MODELOS DE ENCUESTAS



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

CUESTIONARIO PAR-Q

Nombres y Apellidos:

Edad:

Fecha evaluación:

El comenzar un programa de ejercicio o actividad física no suele conllevar riesgo para la mayoría de las personas, pero algunas tendrían que consultar a su médico o realizarse un reconocimiento antes de iniciarse.

Si usted **tiene entre 15 y 69 años** de edad y desea comenzar a ser activo y desarrollar algún programa de ejercicio o actividad física, es recomendable que conteste las siete preguntas descritas en el cuestionario PAR-Q (Physical Activity Readness Questionnaire). Con las respuestas que usted proporcione, el resultado del cuestionario le indicará si puede comenzar con el programa de una forma razonablemente segura, o si debería consultar con su médico antes de iniciarse.

Si es mayor de 69 años, y no está acostumbrado a realizar ejercicio, en cualquier caso, consulte con su médico.

El sentido común es la mejor guía para contestar a estas preguntas. Por favor, léalas cuidadosamente y conteste a cada una con honestidad: Marque son un visto en la casilla de SI o NO.

Sí	No	Preguntas
		¿Le ha dicho su médico alguna vez que padece una enfermedad cardíaca y que sólo debe hacer aquella actividad física que le aconseje un médico?
		¿Tiene dolor en el pecho cuando hace actividad física?
		En el último mes, ¿ha tenido dolor en el pecho cuando no hacía actividad física?
		¿Pierde el equilibrio debido a mareos o se ha desmayado alguna vez?
		¿Tiene problemas en huesos o articulaciones (por ejemplo: espalda, rodilla o cadera) que puedan empeorar si aumenta la actividad física?
		¿Le receta su médico algún medicamento para la tensión arterial o un problema cardíaco?
		¿Conoce alguna razón por la cual no debería realizar actividad física?

Si usted respondió:

<b>NO a todas las preguntas</b>	<b>SI a una o más preguntas</b>
<p>Puede comenzar un programa de actividad física, de una forma razonablemente segura, siguiendo estas premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comience a realizar más actividad física de una manera gradual y progresiva.</li><li>▪ Siga las recomendaciones sobre Actividad Física para la salud que establece la Organización Mundial de la Salud.</li><li>▪ Consulte con un profesional de la actividad física cualificado para que evalúe su condición física y planifique correctamente su actividad.</li></ul> <p>Es muy recomendable que evalúe también su tensión arterial. Si tiene más de 144/94, hable con su médico antes de iniciar el programa de actividad física.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consulte con su médico antes de empezar un programa de actividad física, indicándole que realizó este cuestionario y las preguntas en las respondió SI.</li><li>▪ También puede acudir a un especialista en Medicina del Deporte para realizarse un reconocimiento médico con prueba de esfuerzo.</li></ul>

---

Firma

---

Cédula de identidad



### Escala de calidad de vida WHOQOL-BREF

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Género:

(1) Masculino  (2) Femenino  (3) Otro  (4) No deseo responder

Edad: \_\_\_\_\_

Nivel de instrucción:

(1) Ninguno  (2) Primaria  (3) Secundaria  (4) Superior

(5) Maestría  (6) Doctorado

Estado civil:

(1) Soltero/a  (2) Casado/a  (3) Divorciado/a  (4) Viudo/a

(5) Unión libre

¿En la actualidad, está usted enfermo o ha tenido algún problema? (1) Si  (2) No

En caso de haber respondido que Si, ¿Qué piensa usted que es?

Un problema / una enfermedad de \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otros aspectos de su vida. Por favor **conteste todas las preguntas**. Si no está seguro/a de qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. A veces, ésta puede ser la primera respuesta que le viene a la cabeza.

Recuerde que cualquier número es válido, lo importante es que represente su opinión.

Por favor, lea la pregunta, valore su sentimiento y haga un círculo en el número de la escala que represente mejor su opción de respuesta:

		Muy mal	Bastante mal	Aceptable	Bastante bien	Muy bien
1	¿Cómo calificaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

		Muy insatisfecho/a	Bastante insatisfecho/a	Aceptable	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
2	¿Está satisfecho/a con su salud?	1	2	3	4	5



		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Mucho
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿Hasta qué punto necesita algún tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
9	¿Es saludable el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas, y en qué medida:

		Nada	Un poco	Regular	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5



Las siguientes preguntas hacen referencia a si en las dos últimas semanas se ha sentido satisfecho/a y cuánto, en varios aspectos de su vida:

		Muy insatisfecho/a	Poco satisfecho/a	Regular	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
16	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con su capacidad para realizar las actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Hasta qué punto está satisfecho/a de sí mismo/a?	1	2	3	4	5
20	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con el apoyo que obtiene / tiene de sus amigos/as?	1	2	3	4	5
23	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Hasta qué punto está satisfecho/a con los servicios de transporte de su zona?	1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que usted ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las dos últimas semanas:

		Nunca	Sólo alguna vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
26	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

***¡Gracias por su ayuda!***



### **Cuestionario del Modelo Transteórico del cambio de ejercicio físico (CMTCEJ)**

¿Cuántos días a la semana usted realiza ejercicio físico?

Ningún día     1 día     2 días     3 o más días

Si usted marcó entre "Ningún día" y "2" días, entonces de respuesta a la tabla de preguntas que se presenta a continuación y que tiene 22 ítems. **Caso contrario pase a la siguiente tabla.**

Lea cada frase y conteste encerrando en un círculo un número de acuerdo a la escala de 1 al 5.

		Totalmente en desacuerdo	Poco de acuerdo	Medianamente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	No realizo ejercicio físico regular porque creo que no lo necesito.	1	2	3	4	5
2	No realizo ejercicio físico regular porque no tengo acceso a un lugar adecuado.	1	2	3	4	5
3	No realizo ejercicio físico regular porque estoy satisfecho de ser una persona sedentaria.	1	2	3	4	5
4	No realizo ejercicio físico regular pero estoy pensando que debería intentar comenzar un programa de ejercicio físico regular en los próximos 6 meses.	1	2	3	4	5
5	No realizo ejercicio físico regular pero me gustaría probar con alguna actividad física.	1	2	3	4	5

6	No realizo ejercicio físico regular pero ya he establecido un día y una hora para empezar a hacer ejercicio físico regular en las próximas semanas.	1	2	3	4	5
7	No realizo ejercicio físico regular y no tengo pensado hacerlo.	1	2	3	4	5
8	No realizo ejercicio físico regular pero creo que merece la pena realizarlo.	1	2	3	4	5
9	No realizo ejercicio físico regular pero ya sé dónde voy a realizar ejercicio físico (gimnasio, parque, pista, polideportivo).	1	2	3	4	5
10	No realizo ejercicio físico regular porque no puedo contar con mi entorno (familia, amigos...).	1	2	3	4	5
11	No realizo ejercicio físico regular pero quería comenzar a tener una vida más activa.	1	2	3	4	5
12	No realizo ejercicio físico regular porque no tengo energía (no me apetece).	1	2	3	4	5
13	No realizo ejercicio físico regular pero me he planteado si sería capaz de hacerlo.	1	2	3	4	5
14	No realizo ejercicio físico regular pero he estado pensando en que quizá quiera empezar.	1	2	3	4	5
15	No realizo ejercicio físico regular pero lo considero importante.	1	2	3	4	5
16	No realizo ejercicio físico regular pero he estado pensando en la posibilidad de comenzar a hacerlo.	1	2	3	4	5
17	No realizo ejercicio físico regular y no me preocupa.	1	2	3	4	5
18	No realizo ejercicio físico regular pero ya me estoy preparando para empezar a hacer ejercicio en grupo en las siguientes semanas.	1	2	3	4	5
19	No realizo ejercicio físico regular pero ya he quedado con un amigo para empezar a hacer ejercicio dentro de las próximas semanas.	1	2	3	4	5
20	No realizo ejercicio físico regular pero ya he estado llamando a amigos para encontrar a alguien con quien empezar a hacer ejercicio en las próximas semanas.	1	2	3	4	5
21	No realizo ejercicio físico regular porque no lo considero importante.	1	2	3	4	5
22	No realizo ejercicio físico regular porque no tengo tiempo.	1	2	3	4	5



Si usted marcó que hace ejercicio físico **3 o más veces a la semana**, entonces de respuesta a la tabla de preguntas que se presenta a continuación y que tiene 9 ítems. **Caso contrario pase al siguiente CUESTIONARIO.**

		Totalmente en desacuerdo	Poco de acuerdo	Medianamente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	He tenido éxito en hacer ejercicio regularmente y tengo pensado continuar.	1	2	3	4	5
2	Recientemente he empezado a hacer ejercicio regular.	1	2	3	4	5
3	Llevo mucho tiempo haciendo ejercicio físico regular y pretendo seguir así.	1	2	3	4	5
4	He conseguido seguir haciendo ejercicio físico en los últimos seis meses.	1	2	3	4	5
5	He empezado a hacer ejercicio físico regular y tengo pensado continuar.	1	2	3	4	5
6	He empezado a hacer ejercicio físico con regularidad en los últimos seis meses.	1	2	3	4	5
7	Por fin hago ejercicio físico con regularidad.	1	2	3	4	5
8	Llevo tiempo haciendo ejercicio físico y tengo pensado continuar.	1	2	3	4	5
9	He completado más de seis meses haciendo ejercicio físico regular.	1	2	3	4	5



### Cuestionario de Estilos de Vida Saludables (EVS)

Lea cada frase y conteste encerrando en un círculo el número de acuerdo a la escala.

Si considera que su respuesta es **Totalmente en desacuerdo**, escoja un "1", mientras que, si considera que su respuesta es **Totalmente de acuerdo**, escoja un "5". Si considera que usted está **de acuerdo** o **en desacuerdo** en parte, entonces escoja un valor entre "2" y "4", en función del grado de acuerdo o desacuerdo que usted esté.

		Totalmente en desacuerdo	Poco de acuerdo	Medianamente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Al menos 5 días a la semana desayuno, almuerzo y meriendo a la misma hora.	1	2	3	4	5
2	Ingiero pescado dos o más veces a la semana.	1	2	3	4	5
3	Suelo respetar el horario de las comidas principales del día.	1	2	3	4	5
4	Considero que tengo una alimentación equilibrada y sana.	1	2	3	4	5
5	Siempre desayuno.	1	2	3	4	5
6	Al menos 5 veces a la semana consumo 5 porciones de frutas y verduras cada día.	1	2	3	4	5



### Ficha de registro pruebas de condición física

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Hora de evaluación: \_\_\_\_\_

	Medida
Frecuencia cardíaca en reposo:	
Tensión arterial:	
Peso (kg):	
Estatura (cm):	

	Medida 1	Medida 2
Perímetro cintura:		
Perímetro cadera:		

	n° vueltas circuito (30 mts)	Fcmáx	FC1min
Caminata de 6 minutos (n° vueltas al circuito [30 mts]; Fcmáx; FC 1min)			

	Ciclos completos
Flexión-extensión de brazos (máx cant rep):	

	Intento 1	Intento 2
Dinamometría manual (kg):		

	Ciclos completos
Abdominales 30 segundos (ciclos):	

	Intento 1	Intento 2
Flexión de tronco desde sentado (Sit and reach) (cm):		



## ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO



### UNIVERSIDAD DE CUENCA COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

#### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: "La pausa activa como medio para la disminución de los niveles de sedentarismo y mejora de la calidad de vida de los colaboradores de la comunidad Salesiana".

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Mgt. Mario Germán Álvarez Álvarez	0301494027	Universidad Politécnica Salesiana
Investigador	Mgt. Franklin Omar Ramón Ramón	0103370458	Universidad Politécnica Salesiana
Investigador	Lcda. Virna Maritza Salazar Bravo	0301529871	Universidad Politécnica Salesiana
Investigador	Mgt. María Gracia Salgado Guerrero	0105119655	Universidad Politécnica Salesiana

#### ¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado (a) a participar en este estudio que se realizará en la Universidad Politécnica Salesiana a lo largo del presente año. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

#### Introducción

Los comportamientos sedentarios en esta época de pandemia se han incrementado producto del teletrabajo, los diferentes profesionales y entre ellos, los docentes y administrativos de las instituciones de educación superior, han tenido que trasladar sus oficinas y labores a sus hogares, y eso ha provocado un incremento vertiginoso en la cantidad de horas que permanecen sentados, lo cual, es considerado un estilo de vida no saludable y un importante factor de riesgo cardiovascular a ser considerado. Usted ha sido seleccionado para este estudio porque cumple con los siguientes criterios de inclusión: a) Ser docente o administrativo de la Universidad Politécnica Salesiana; b) No realizar actividades físicas de manera regular; c) No padecer de ninguna enfermedad, situación o complicación que le impida realizar ejercicio físico.

#### Objetivo del estudio

Con este estudio lo que se busca es fomentar la práctica continua de ejercicio físico en los lugares de trabajo, con el objetivo de incrementar los niveles de actividad física, contribuir a reducir la conducta sedentaria, mejorar la calidad de vida del personal universitario y prevenir enfermedades de origen laboral.

#### Descripción de los procedimientos

Para la realización del estudio, luego de la respectiva socialización de este, se procederá al llenado de los cuestionarios de estados de cambio del Modelo Transteórico, para establecer el estadio en el cual usted se encuentra en relación con la práctica de ejercicio físico, y así poder estructurar de mejor forma la intervención a realizar, y el cuestionario de calidad de vida WHOQOL-BREF, esto no le tomará más allá de 30 minutos de su tiempo.

Previo a la intervención, se le valorarán sus signos vitales (TA, SPO<sub>2</sub>, FC), así como, se le aplicarán diferentes pruebas de condición física provenientes de la batería Euro Fitness Test, de acuerdo con la calendarización previamente establecida, y se realizarán en las instalaciones de la UPS con las respectivas medidas de bioseguridad y el distanciamiento social requerido, esto le tomará no más allá de una hora de su tiempo.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

Para evaluar su nivel de actividad física pre-intervención, se le entregará un dispositivo llamado acelerómetro, mismo que deberá utilizar al lado derecho de su cintura sujeta por un cinturón, deberá usarlo por siete días consecutivos, debiéndose sacar sólo para dormir, ducharse o nadar. Cada día usted recibirá una llamada o mensaje de texto por parte de los colaboradores de la investigación para recordarle el uso de este equipo. Este procedimiento se realizará antes de la aplicación del programa de intervención y posterior a esta.

Los ejercicios físicos que corresponden al programa de intervención serán enviadas por medio del correo electrónico de la institución y estarán en formato video tutoriales o imágenes ilustrativas, y no le tomará realizarlos más allá de 10-15 minutos por cada periodo de pausa activa. En lo que corresponde a los mensajes de concientización, éstos serán compartidos por email y por las plataformas de mensajería.

#### Riesgos y beneficios

##### Riesgos

Los riesgos de participar en este estudio son similares al riesgo de participar en todo ejercicio moderado y posiblemente puede provocar: fatiga muscular y dolor; esguinces y lesiones de tejidos blandos; lesión esquelética; mareos y desmayos; y el riesgo de paro cardíaco; accidente cerebrovascular e incluso la muerte.

Si se aplica a su caso alguno de los siguientes, no debe participar en el estudio sin el permiso por escrito de su médico:

1. Si su médico le ha aconsejado que no haga ejercicio debido a una condición médica.
2. Ha tenido insuficiencia cardíaca congestiva.
3. Actualmente experimenta dolor en las articulaciones, dolor en el pecho o mareos o tiene angina de esfuerzo (opresión en el pecho, presión, dolor, pesadez) durante el ejercicio; o
4. Tiene presión arterial alta no controlada (mayor de 160/100).

Durante la evaluación de la condición física y durante la intervención en el programa de ejercicio físico, se le pedirá que se desempeñe dentro de su zona de confort físico y que nunca se esfuerce en exceso o más allá de lo que considere seguro. Se le indicará que notifique a la persona que supervisa su evaluación si siente alguna molestia o experimenta síntomas físicos inusuales, como: dificultad para respirar, mareos, opresión o dolor en el pecho, latidos irregulares, entumecimiento, pérdida del equilibrio, náuseas o visión borrosa. Si se lesiona accidentalmente durante la prueba, el administrador de la prueba no podrá brindarle otro tratamiento que no sea primeros auxilios básicos. Se le pedirá que busque tratamiento de su propio médico, que deberá pagar usted o su compañía de seguros.

Otro de los riesgos estaría relacionado con posible alergia a la banda que se coloca en la zona de la cintura, para evitar en medida de lo posible este riesgo, cada una de las bandas y acelerómetros serán desinfectados con alcohol y lavados con agua corriente y jabón.

A pesar de que en este estudio se garantizará el total anonimato de la información proporcionada por usted, y que los únicos que tendrán acceso a esta serán los investigadores, podría haber quebrantamiento en esta confidencialidad, para ello, los investigadores y demás equipo de investigación firmarán un acuerdo de confidencialidad y custodiarán dicha información por un lapso de cinco años para luego ser destruida. Usted podrá solicitarla si así lo decide, basta con enviar una solicitud por escrito al investigador principal.

##### Beneficios

1. Podrá mejorar a mediano plazo su calidad de vida relacionado con la práctica de ejercicio físico
2. Podrá recibir beneficios emocionales derivados de la práctica regular de ejercicio físico.
3. Podrá reducir su conducta sedentaria.
4. Podrá tener conocimiento de cómo está su condición física, nivel de actividad física y calidad de vida en comparación con sus compañeros de grupo etario a nivel nacional e internacional, y así contar con una información objetiva para mejorar su salud asociada con la actividad física.
5. Podrá recibir información relacionada con estilos de vida saludable.
6. Podrá formar parte de futuros proyectos de intervención.
7. Podrá a largo plazo mejorar sus estilos de vida saludable.

##### Otras opciones si no participa en el estudio



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD**

En el caso de que usted decida no ser parte de este estudio, usted puede acudir a su médico de cabecera para que le oriente en relación con su salud laboral, así como, puede ser parte de las diferentes ofertas de actividad física que hacen los gimnasios y centros de fitness, o, realizar ejercicio físico por su cuenta. Usted es libre de ser parte o no de este estudio.

**Derechos de los participantes** *(debe leerse todos los derechos a los participantes)*

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 7) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 8) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 9) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 10) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 11) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 12) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0987958336 que pertenece a Mgt. Mario Germán Álvarez Álvarez o envíe un correo electrónico a [malvareza@ups.edu.ec](mailto:malvareza@ups.edu.ec) / [malvareza17@gmail.com](mailto:malvareza17@gmail.com)

**Consentimiento informado** *(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieren el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)*

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a participante

\_\_\_\_\_  
Firma del/a participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del testigo *(si aplica)*

\_\_\_\_\_  
Firma del testigo

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombres completos del/a investigador/a

\_\_\_\_\_  
Firma del/a investigador/a

\_\_\_\_\_  
Fecha

### ANEXO 3 REGISTRO FOTOGRÁFICO

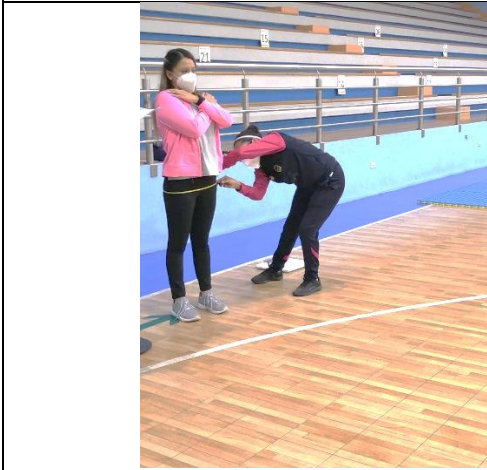
<p><i>En esta imagen se puede observar como se da las indicaciones para la ejecución de la batería euro fitness</i></p>	<p><i>Toma de signos vitales, frecuencia cardíaca en reposo y tensión arterial</i></p>
	

**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

<p><i>En esta imagen se puede observar la toma de la estatura con la ayuda del tallímetro</i></p>	<p><i>Mediante una balanza se pesa en kilogramos al participante.</i></p>
	

**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

*En esta imagen observamos la toma de medidas del perímetro de cadera y cintura*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

*Circuito de caminata de 6 minutos*



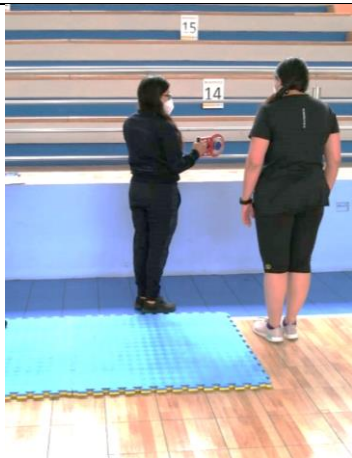
**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

*Se mide el número de repeticiones máximo en cada participante de flexión-extensión de brazos*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

*Medición de fuerza muscular estática máxima mediante un dinamómetro manual*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

*Ejecución de abdominales en 30 segundos*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

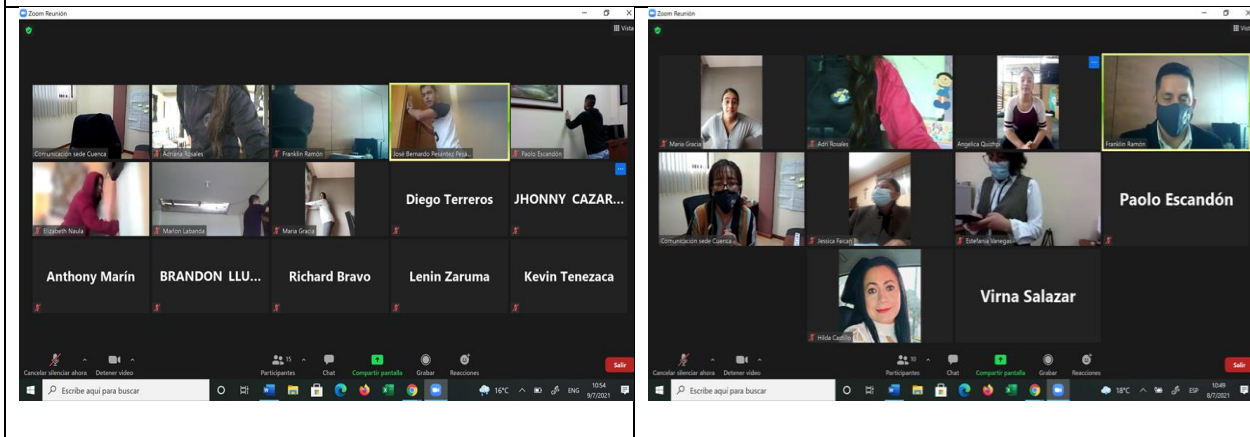
*Flexión de tronco desde posición sentada*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

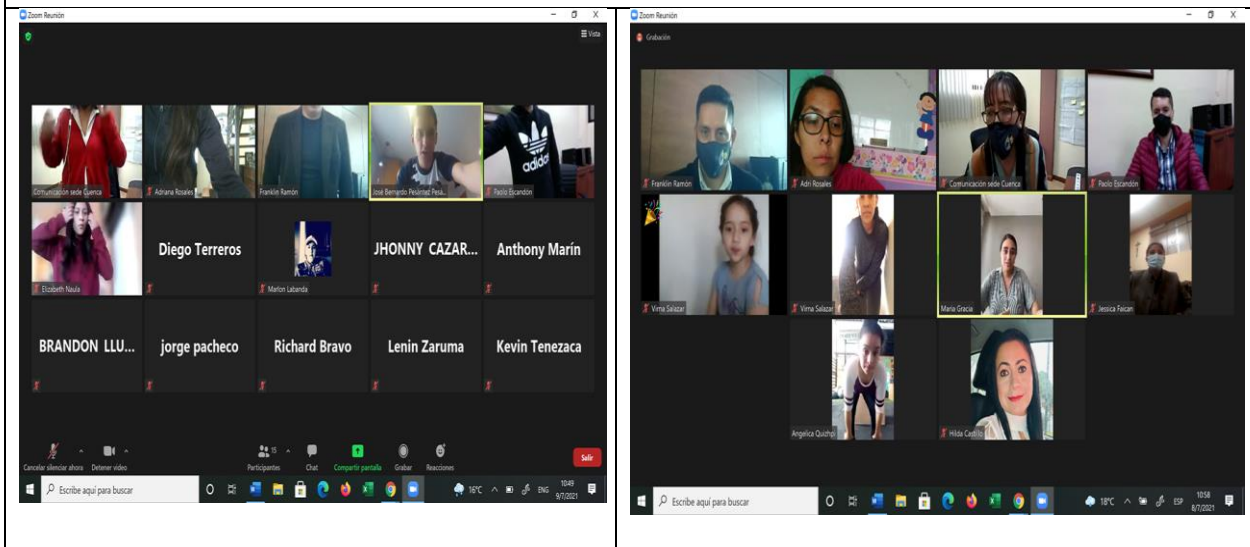
# ANEXO 4 EVIDENCIA DE ASISTENCIA A PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS MEDIANTE PLATAFORMAS VIRTUALES

*Aquí se puede evidenciar los trabajos realizados durante el periodo de pausas activas*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**

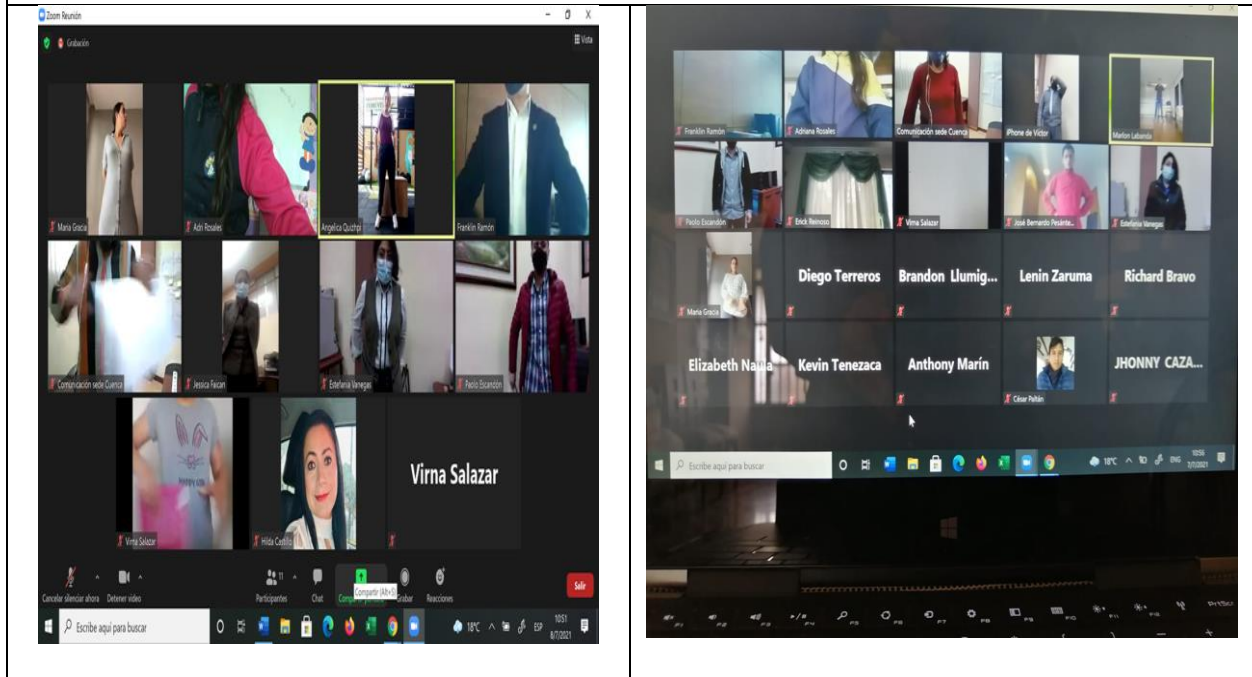
*Se puede evidenciar el trabajo realizado de las pausas activas*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**



*Se pudo observar la actividad de la pausa activa*



**AUTOR: ADRIANA ROSALES BERMEO**