

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA**

**Estrés percibido, su asociación con características del entorno y
calidad de vida**

Sustentante :
Bach. Yocelyn Urbina Casasola (A86493)

Comité Asesor:

Director: Dr. Mauricio Leandro

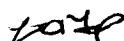
Lector: Msc Juan Diego García

Lectora : Lic Adrianna Murillo

Ciudad Universitaria
Rodrigo Facio

I Ciclo, 2015

Tribunal Examinador



Lic. Bradley Marín Picado
Presidente del Tribunal



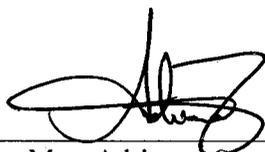
Dr. Mauricio Leandro Roja
Director



Msc. Juan Diego García Castro
Lector



Lic. Adrianna Murillo Oviedo
Lectora



Msc. Adrianna Sanchez Lovell.
Profesora Invitada



Bach. Yocelyn Urbina Casasola

Sustentante

*“A la mujer que poco a poco fue surgiendo y aprendiendo
con cada error, gratas experiencias y consejos,
a ella que nunca se dejo vencer y siempre avanzo”*

*Cada ciudad puede ser otra
Cuando el amor la transfigura
Cada ciudad puede ser tantas
Como amores la recorren
El amor pasa por los parques
Casi sin verlos amándolos
Entre la fiesta de los pájaros
Y la homilía de los pinos*

.....

Mario Benedetti.

AGRADECIMIENTOS

A mis personas más queridas, quienes me han acompañado a lo largo de este proceso. Agradezco enormemente a mi familia, por todo su afecto, solidaridad, respeto y ánimos brindados durante todo mi periodo de formación académica- profesional.

Se agradece enormemente dos personas especiales, quienes me ayudaron activamente durante el trabajo de campo de la presente investigación, siendo no solo mis colaboradores sino también mis amigos, cuales influyeron a que la recogida de los datos se sintiera de manera amena, divertida, además de ser en cierta manera mis confidentes y puntos de apoyo ante aquellos momentos de frustración experimentados algunas veces, sin duda alguna sin estas dos personas no podría haberlo logrado. Por ello, muchas gracias mi querido amigo Javier Hernández y mi querida amiga Carolina Funes.

Quiero agradecer también a mi Comité Asesor, quienes a través de sus observaciones, retroalimentación e ideas me permitieron ver diferentes aristas por medio las cuales abordar este estudio, fortaleciendo mi proceso de constructivo de cómo investigar.

Asimismo quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que participaron dentro de la investigación así como la Oficina de Servicios Generales, quienes me prestaron los recursos necesarios para el desarrollo del cuasi-experimento (bicicletas e insumos de protección).

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. MARCO DE REFERENCIA | 7 |
| 2.1. Antecedentes | 7 |
| 2.1.1. Medición de la calidad de vida y estrés (percibido y estado). | 7 |
| 2.1.3. Calidad de vida, estrés y uso del espacio público | 10 |
| 2.2. Marco Conceptual | 14 |
| 2.2.1. Salud mental y el Modelo Calidad de Vida | 14 |
| 2.2.2 Estrés | 17 |
| 2.2.3 Espacio público, bienestar psicológico y actividad física. | 19 |
| 2.3. Problema de investigación | 24 |
| 2.4. Objetivos | 24 |
| 3. METODOLOGÍA | 26 |
| 3.1. Descripción General de la Estrategia Metodológica | 26 |
| 3.1.1 Tipo de Estudio y Diseño | 26 |
| 3.1.2 Definición Operacional de las Variables. | 27 |
| 3.2. Definición del procesamiento para seleccionar a los y las participantes | 28 |
| 3.2.1.Participantes del estudio | 28 |
| 3.2.2. Selección y asignación de la muestra | 30 |
| 3.3 Definición de los procedimientos de recolección de información. | 30 |
| 3.4 Definición de los procedimientos y las técnicas para la sistematización. | 32 |
| 3.4.1. Instrumentos | 33 |
| 3.4.1.1 Escala Medida de Días Saludables | 33 |
| 3.4.1.2 Escala Estrés Percibido (PSS-10). | 34 |

| | | | |
|---|------|------------|----|
| 3.4.1.3 Subescala de Estrés de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS) y la subescala de Ansiedad Estado (STAI). | 34 | | |
| 3.5. Definición de los procedimientos y las técnicas para el análisis de la información. | 36 | | |
| 3.6 Precauciones. | 36 | | |
| 3.7 Criterios para garantizar la protección a las y los participantes. | 36 | | |
| 4. RESULTADOS. | 37 | | |
| 4.1. Confiabilidad y Validez de las escalas | 37 | | |
| 4.1.1 Estrés Percibido (PSS-10). | 37 | | |
| A) Estadísticos descriptivos. | 37 | | |
| B) Confiabilidad. | 39 | | |
| C) Validez de criterio. | 41 | | |
| 4.1.2 Medidas | Días | Saludables | 43 |
| <hr/> | | | |
| A) Estadísticos descriptivos | | | 43 |
| B) Confiabilidad | | | 44 |
| 4.2 Diferencias entre viajes individual y acompañado, diferencias entre viajes día alto tránsito y bajo tránsito. | | | 51 |
| 4.3 Asociaciones entre las escalas: Estrés Percibido (PSS-10), Medidas de Días Saludables (MDS), subescalas: STAI Estado (según Día y tipo de Viaje) y STAI Rasgo, MOSS y subescala de estrés del DASS. | | | 56 |
| 5. DISCUSIÓN. | | | 66 |
| 6. CONCLUSIONES. | | | 74 |
| 7. LIMITACIONES. | | | 77 |
| 8. RECOMENDACIONES | | | 79 |
| 9. REFERENCIAS | | | 83 |
| 10. ANEXOS | | | 90 |
| Anexo 1: Consentimiento informado | | | 90 |
| Anexo 2: Escala Medidas de Días Saludables (MDS) | | | 94 |
| Anexo 3: Escala Estrés Percibido (PSS-10) | | | |
| Anexo 4: Subescala Ansiedad Estado- STAI | | | 98 |

| | |
|---|-----|
| Anexo 5: Subescala Ansiedad Rasgo - STAI | 100 |
| Anexo 6: Subescala Estrés - DASS | 102 |
| Anexo 7: Mapa Milla Universitaria | 105 |
| Anexo 8: Cuadro Componentes AFE MDS | 109 |
| Anexo 9: Cuadro Componentes rotados AFC MDS | 110 |
| Anexo 10: Tabla comparaciones | 110 |
| Anexo 11: Afiche informativo. | 111 |
| Anexo 12: Fotos Milla Universitaria | 116 |

Índice Tablas.

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Distribución Frecuencias absolutas según facultad y género _____ | 29 |
| Tabla 2 .Estadísticos Descriptivos de la Escala PSS-10. _____ | 38 |
| Tabla 3: Coficiente Alpha de Cronbach's para la Escala PSS-10 _____ | 40 |
| Tabla 4. Distribución Ítems de la Escala PSS-10, según componente de pertinencia, _____ | 42 |
| Tabla 5. Distribución absoluta y porcentual para la pregunta 1 de la Escala Medidas de Días Saludables _____ | 44 |
| Tabla 6. Coeficiente Alpha de Cronbach's para Escala Medidas de Días Saludables . _____ | 45 |
| Tabla 7. Coeficiente Alpha de Cronbach para la subescala Calidad de Vida Psicológica o Bienestar Psicológico _____ | 47 |
| Tabla 8. Distribución de items de la Escala Medidas de Días Saludables según componente de pertinencia _____ | 50 |
| Tabla 9. Pruebas T para medidas repetidas según Día Tránsito y Tipo de Viaje _____ | 52 |
| Tabla 10. Pruebas medidas repetidas según Estrés Percibido antes y después del cuasi-experimento, _____ | 54 |
| Tabla 11. Matriz de correlaciones según Tipo de Viaje, Día de Tránsito, Estrés Percibido, Calidad de Vida, Estrés Estado, Apoyo Social y Ansiedad Rasgo _____ | 57 |
| Tabla 12. Análisis de regresión para los predictores de Índice Pretest Estrés Percibido _____ | 64 |
| Tabla 13. Cuadro de Componentes del análisis factorial exploratorio para la Escala Medidas de Días Saludables. _____ | 107 |
| Tabla 14. Matriz de Componentes Rotados AFC para Escala Medidas de Días Saludables _____ | 108 |
| Tabla 15. Comparación de medias intrasujeto según Tipo de Tránsito y Tipo de Viaje _____ | 109 |

Índice Ilustraciones.

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. Gráfico Sedimentación según AFC para la reducción de dimensiones de la Escala PSS-10 . _____ | 43 |
| Ilustración 3. Gráfico sedimentación según AFC para la reducción de dimensiones de la Escala Medidas de Días Saludables . _____ | 48 |
| Ilustración 4. Encadenamiento de las Variables Estudiadas _____ | 73 |

RESUMEN

Urbina, Y. (2015). *Estrés Percibido, su asociación con características del entorno y calidad de vida, tesis licenciatura*. San Jose, Costa Rica: Universidad de Costa Rica

Director TF: Mauricio Leandro Roja

Palabras Claves: Estrés Percibido, Calidad de Vida, Espacio Público, Bicicleta, Bienestar Psicológico.

La presente investigación tuvo como objetivo principal analizar cuál es la relación entre estrés percibido/ estado, su asociación con características del entorno y calidad de vida. Su diseño es de tipo cuantitativo, correlacional y cuasi-experimental, que emplea una batería de instrumentos prospectados a medir constructos como son: estrés percibido, calidad de vida, estrés estado/ansiedad estado, apoyo social y ansiedad rasgo en conjunto al desarrollo de algunos recorridos en bicicleta dentro del espacio de la Milla Universitaria del Campus 1 de la Sede Rodrigo Facio. Se trabajó con una muestra de 40 estudiantes universitarios /as, de los cuales 24 son mujeres y 16 hombres.

Entre los principales hallazgos a mencionar, se encuentra que la Escala de Estrés Percibido logra ser adaptada para la muestra de trabajo con buenos índices de confiabilidad ($\alpha = 0.865$) además de estructurarse en dos factores como son: *Estrés Percibido* y *Afrontamiento a Estresores*. En contraste la Escala de Medidas Saludables para medir Calidad de Vida, la cual no logra ser adaptada en su totalidad para la presente muestra, reportándose moderados índices de confiabilidad para la escala total ($\alpha= 0.64$) por lo tanto se decide trabajar únicamente con su subescala de *Calidad de Vida Psicológica o Bienestar Psicológico* ($\alpha= 0.713$).

Existen diferencias significativas entre la medición de Estrés Percibido antes de los recorridos del cuasi- experimento y el después de estos, indicando que el andar en bicicleta inserto bajo ciertas condiciones tiene un efecto positivo sobre el estrés percibido. Asimismo se determina que el andar en bicicleta ya sea de manera individual o acompañada tiene una consecuencia positiva en la disminución de la experiencia de estrés estado, lo cual se asocia

tanto a las sensaciones de seguridad y de libertad percibidas distintivamente en cada uno de los tipos de viajes.

Las principales relaciones significativas halladas de acuerdo al análisis correlacional efectuado entre las distintas variables estudiadas indican que existe una relación inversamente proporcional entre el apoyo social y el índice pretest de Estrés Estado para el día alto tránsito, así como una relación directamente proporcional entre el Estrés Percibido y la Calidad de Vida, también se encuentra relación entre Calidad de Vida y Ansiedad Rasgo. Dichas asociaciones al ser estudiadas posteriormente por medio de un análisis de regresión permite dar miras a un esquema de encadenamiento entre constructos y sus efectos vinculados.

Una de las hipótesis del estudio describe que hay una baja mayor en los niveles de estrés estado producto del recorrido en bicicleta efectuado de forma acompañada en contraste al recorrido individual, hipótesis la cual es rechazada según resultados del análisis de comparación de medias para muestras intragrupal. De igual manera no se logra comprobar en su totalidad la hipótesis asociada a la existencia de diferencias entre el antes y el después del cuasi-experimento para las variables de estrés percibido y calidad de vida. Las diferencias son observadas únicamente para el estrés percibido y no para el constructo de calidad de vida, pudiéndose deber esto a la falta de variabilidad y la composición en sí de dicho concepto en sí

INTRODUCCIÓN

Debido a las altas demandas sociales y culturales propias de las sociedades postmodernas y capitalistas, los índices de estrés han ido creciendo. Según el Grupo de Trabajo Europeo de la Organización Mundial de la Salud, se estima que para el año 2020 el estrés podría llegar a ser la principal causa de mortalidad debido a trastornos depresivos y afecciones cardiovasculares (Levi, et als, 2001 citado en Schwartzmann, 2003).

Se ha encontrado que la experiencia percibida y de estado del estrés en altos niveles incide en la aparición de quebrantos de salud que afectan directamente la calidad de vida de las personas (Vinaccia, Japey, Martínez, & Arbelaez, 2008; Verdugo, 2002). Diversos estudios indican que la actividad física es un catalizador de bienestar psicológico y social, cual tiene efectos positivos sobre la experiencia subjetiva de estrés y ansiedad (Mutrie & Faulkner, 2004 citado en Jiménez, Miró, Martínez, & Sánchez, 2008).

La bicicleta permite el desarrollo de un tipo de movilidad activa, que incentiva el ejercicio además de fortalecer la salud en general de sus usuarios y usuarias. Esta como medio de transporte sostenible, colabora en la disminución de la producción de gases de efecto invernadero a comparación del vehículo automotor, además de incentivar la activación y recuperación del espacio público (Montoya & Gúzman, 2013). Entre los beneficios encontrados asociados al uso de la bicicleta se halla que el esfuerzo ejercido durante el proceso de pedaleo, permite no solo el mejoramiento de la condición física sino que también influye en la reducción de los índices de estrés y ansiedad, brindando transversalmente una experiencia de esparcimiento y diversión

(Rodríguez, 2004 citado en Lucí, 2009).

El espacio público es importante para el desarrollo de encuentros y sentir de co-presencia dentro de la vida social urbana de la ciudad (Segoria, 2005). Es un sitio de convivencia y tolerancia entre las personas, cual permite la presencia de diferencias y conflictos que incentiva el descubrimiento y encuentro para las y los habitantes de la ciudad (Ferrer, 2009).

La Milla Universitaria es un espacio público que articula el flujo de peatones y vehículos a través de un anillo periférico ubicado dentro del Campus 1 de la sede Rodrigo Facio que a su vez, funciona como un sitio para el deporte y recreación (Leandro, Molina & Riba, 2013). Espacios públicos como son la ciclovía, los parques y la Milla Universitaria, son lugares que incentivan a que sus usuarias y usuarios compartan e interactúen de forma directa entre ellos y ellas, favoreciendo a que se genere una significación más cercana y positiva sobre las localidades en que se circunscriben; además de ser potenciales catalizadores de actividad física y bienestar psicológico. Ante tales características se decide trabajar con usuarios y usuarias de la Milla Universitaria para el desarrollo de la presente investigación.

En los últimos años las investigaciones referidas al tema de actividad física y efectos psicológicos han sido de ascendente interés pero se carece de estudios que vinculen dicha asociación con el uso del espacio público, específicamente sobre aquellos dedicados a priorizar el transporte activo como es el uso de la bicicleta. Por lo tanto, no se ha podido señalar correlaciones o incluso relaciones causales entre variables psicológicas, actividad física y uso del espacio público.

Para la presente investigación, se ha optado trabajar con un diseño cuantitativo correlacional, ya que este nos permite estudiar los grados de relación entre diferentes variables (Cook & Reichard, 2000). Se indagará sobre la posible asociación entre estrés percibido como estado, características del entorno y la calidad de vida de personas que utilicen la Milla Universitaria durante el periodo de estudio. La indagación de las posibles asociaciones permitirá contribuir en el desarrollo de una mayor comprensión de las posibles relaciones entre variables psicológicas, actividad física y uso del espacio público urbano.

En este documento primeramente se aborda una serie de antecedentes investigativos referidos a los temas de actividad física-bienestar psicológico, uso del espacio público y niveles de estrés (percibido/ estado) -calidad de vida. El segundo capítulo contiene el marco teórico, donde se describe el modelo de calidad de vida relacionada con la salud así como las conceptualizaciones de estrés percibido, estrés estado, ansiedad estado, bienestar psicológico, espacio público y actividad física. El tercer apartado detalla la metodología a emplear, señalando el tipo de diseño, estrategias e instrumentos, procedimientos de recolección y análisis así como las precauciones a tomar para proteger a las y los participantes dentro del estudio.

Dentro del cuarto apartado se muestran los principales hallazgos encontrados de acuerdo a los análisis efectuados y objetivos planteados. Seguido por la discusión de los hallazgos a la luz de la teoría y antecedentes, aspecto que permite el esbozo de las principales conclusiones que indican la existencia de relaciones directas entre el desarrollo de recorridos en bicicletas en espacios públicos socialmente construidos como es la Milla Universitaria y los niveles de estrés percibido, estrés/ ansiedad estado y apoyo social así como la relación directamente proporcional

entres percibido y estado bienestar psicológico. También se halla diferencias estadísticamente significativas entre el pretest de los recorridos para el día de alto tránsito y el postest procedente del viaje tanto individual como acompañado así como la presencia de diferencias significativas entre el Pretest de la medición del estrés percibido (PSS-10) y su postest respectivo.

Se finaliza la estructuración de este documento con la presentación de las limitaciones que surgieron y las recomendaciones dadas tanto para la réplica del estudio, para la Universidad de Costa Rica y posibles líneas investigativas a seguir de interés pertinente.

MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Medición de la calidad de vida y estrés (percibido y estado).

Las mediciones y estudios sobre calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud permiten el desarrollo de monitoreos sobre la salud de las poblaciones investigadas y la evaluación de las consecuencias procedentes de las políticas de salud (Ebrahim, 1995 citado en Urzúa, 2010). Por su parte Testa (2000) menciona que el desarrollo de mediciones centradas en indicadores relacionados con la calidad de vida permite la descripción de una condición o estado de salud así como los cambios en el funcionamiento de las personas, a través del establecimiento de pronósticos y normas de referencia.

Acorde al Center Control Disease (CDC) (2000) se han diseñado y utilizado diferentes instrumentos para medir la calidad de vida, entre ellos está la Escala Medidas de Días Saludables, instrumento basado en el Modelo Calidad de Vida y Calidad de Vida Relacionada con la Salud que permite identificar discrepancias en los niveles de salud y dar un seguimiento a las tendencias salutogénicas de la población. En conjunto al desarrollo de asociaciones extensas, compatibles con la definición de salud dada por la Organización Mundial de la Salud (CDC, 2000).

En cuanto a la variable de estrés, el abordaje metodológico depende de la definición a emplear (Cox, 1993). Un tipo de medición ampliamente usada es la realización de investigaciones psicofisiológicas experimentales, las cuales evalúan los cambios

neuroendocrinos asociados con la experiencia de estrés por medio del análisis de las diferencias entre las pendientes desarrolladas y la línea base (Contrada & Baum, 2010). Las principales ventajas derivadas de este tipo de diseño se vincula al control de las variables posibles de confusión y su poder de inferencia causal, pero su distanciamiento con la cotidianidad y ambientes naturales es percibida como una desventaja latente (Contrada & Baum, 2010).

Otra forma de medición es el uso de escalas para medir aspectos específicos del estrés, alguna de ellas son el Cuestionario de Experiencia Reciente (Cooper & Dewe, 2004) y las Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (Lovibond & Lovibond, 1995). Una escala ampliamente empleada para medir la percepción del estrés es la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale) creada por Cohen, Kamarck, and Mermelstein (1983). Esta escala permite que la persona evaluada pueda valorar en qué grado considera que diversas situaciones de la vida son determinadas como estresantes. Dichos investigadores encontraron puntuaciones altas en relación con el fracaso para dejar de fumar, fracaso para poder controlar y consumir menor cantidad de azúcares en personas diabéticas; además de indicarse que existe mayor vulnerabilidad al valorar situaciones como estresantes si la persona presenta problemas depresivos (Cohen et al., 1983).

La desventaja del uso de métodos de autoreporte para medir y evaluar niveles de estrés así como estresores se basa en que los rasgos de personalidad de las y los individuos median en el sub-reporte o sobre-reporte que se dé sobre el estrés percibido (Weinstein, Averill, Opton Jr, & Lazarus, 1968). Pero entre sus ventajas, se ubican su facilidad de aplicación, menor coste económico y que las personas se pueden sentir más a gusto y responder de manera más cercana

a la realidad en medios naturales que en medios experimentales (Cohen et al., 1983).

2.1.2 Actividad física y bienestar psicológico

Diferentes estudios señalan relación existente entre actividad física y bienestar psicológico. Mencionándose entre ellos el llevado a cabo por un grupo de investigadores españoles, quienes trabajaron con una muestra de 208 estudiantes de la Universidad de Averoio en Portugal y 239 estudiantes de la Universidad de Granada en España con el propósito de estudiar la asociación entre la práctica de ejercicio físico, hábitos de vida saludable y bienestar psicológico (Jiménez et al., 2008).

Sus resultados indican que aquellas personas que practican algún tipo de ejercicio se perciben sobre sí mismas como individuos más saludables, con mejor estado de ánimo (menos tristes, mayor vigor y menos fatiga) y menores índices de estrés percibido/ estado, tanto en la muestra portuguesa como española (Jiménez et al., 2008). Dichos resultados concuerdan con los expuestos por estudios anteriores, donde se señala que el ejercicio físico ayuda a mejorar la salud subjetiva, reduce los niveles de ansiedad y depresión clínica, tanto en poblaciones no clínicas como clínicas (Biddle, Fox & Boutchener, 2000; Akandere & Tekin, 2005; Lawlor & Hopker, 2001 citado en Jiménez et al., 2008).

De acuerdo con Urzúa (2010) a través de investigaciones psico-neuroinmunoendocrinológicas se ha logrado sentar las bases de la relación inmunidad y estado de ánimo, tanto en poblaciones clínicas como en población general. Una investigación efectuada con una muestra de estudiantes universitarios(as) en Perú que tuvo como fin evaluar las relaciones entre estrés, salud mental y

cambios inmunológicos, reporta que el estrés académico debido a los exámenes provocan un aumento en la producción de superóxido por neutrófilos y variaciones en el número de células NK (Guarino, Gavidia, Antor, & Caballero, 2000). Además, señala que es posible que el efecto de somatización e intensidad experimentada y percibida del estrés asociado se pueda deber de forma parcial a la disminución de la actividad física (Guarino et al., 2000).

Paralelamente se ha determinado que la actividad física produce beneficios tanto a nivel individual como social, ya que aquellas comunidades que integren la actividad física como una normativa social tienden a ser más sanas y disponer de mayores índices de capital humano (Mutrie & Faulkner, 2004 citado en Jiménez et al., 2008). Por lo tanto se considera pertinente continuar profundizando en el estudio de sus efectos desde diferentes contextos y condiciones.

2.1.3. Calidad de vida, estrés y uso del espacio público

De acuerdo con Mariano Rojas (2012) investigador del Centro de Investigación e Inteligencia Económica de Colombia, menciona que las sociedades progresan en tanto posean, promuevan y contribuyan al bienestar de sus ciudadanos y ciudadanas, mancomunado con la construcción de relaciones humanas y capital social, señalizando que el poder habitar activamente un entorno, influye en la calidad de vida así como en la salud mental. Estudios realizados sobre espacios públicos que priorizan el tránsito no motorizado, como son las ciclovías han mostrado asociaciones entre el uso del espacio público urbano, actividad física y bienestar en general.

Una investigación desarrollada en Colombia sobre la ciclovía en Bogotá, menciona que la ciclovía permite la apropiación del espacio público (Gomescásseres, 2003). Para la evaluación de

dicho espacio se efectuaron entrevistas semiestructuradas a diversos tipos de usuarios y usuarias, además de segmentar el sector en dos tramos, uno referido al alto potencial de uso y bajo potencial de uso. Se halla que en el sector con mayor frecuencia de empleo, sus usuarios y usuarias recreaban mayores formas de interacción interpersonal y de autocuidado (Gomescásseres, 2003).

Otro estudio hecho en el año 2009 sobre la misma ciclovía, trabajó con una muestra de 1000 participantes (ciclistas) a los cuales se les aplicó la versión larga de la escala de Actividad Física Internacional junto a otras 10 preguntas centradas en explorar constructos de confianza, eficacia, apoyo mutuo y componente social; concluye que el programa de ciclovía de esta ciudad ayuda en la creación de mejores espacios sociales, brinda mayor seguridad y bienestar general para sus usuarios y usuarias(Sarmiento et al.,2010). Entre el análisis de datos empleados en dicha investigación está el uso de regresiones multivariadas con el objetivo de investigar la relación entre frecuencia de participación y niveles de capital social (Sarmiento et al., 2010).

El proyecto de ciclorutas en la ciudad de Bogotá impulsado desde el marco del Plan de Desarrollo “Por la Bogotá que queremos”, ha derivado resultados positivos entre los cuales se encuentran la disminución de los niveles de delincuencia, reactivación del comercio y mejora en la calidad de vida de sus ciudadanos y ciudadanas a partir de la re-significación del espacio público urbano(Segoria, 2005).

Espacios públicos que prioricen el transporte no motorizado son una estrategia funcional para disminuir la congestión vehicular típica de los cascos centrales de las ciudades, lo cual colabora

en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, ya que la congestión vehicular en conjunto a la contaminación sonora y ambiental aumenta los niveles de estrés en la ciudad (Luci, 2009). Por su parte Dorantes y Matus (2002), indican que el estrés urbano posee una relación estrecha con la intensidad y cantidad de estímulos sonoros que deben enfrentar las y los habitantes de las ciudades continuamente.

De forma directa se ha asociado la congestión vehicular en las ciudades con el empleo del transporte motorizado privado; debido a que un (a) automovilista ocupa 8 veces más espacio que una persona usuaria del transporte público (Basso-Sotz, 2003 citado en Bianchi, 2008). También se ha descrito que la congestión vehicular influye en la aparición de enfermedades respiratorias, ataques de asma y bronquitis, afectando la calidad de vida de la población urbana (Fuccro, 2005 citado en Bianchi, 2008).

En Costa Rica no se ha efectuado ningún estudio que permita valorar los efectos que pueden tener los espacios públicos que favorezcan formas de movilidad activas como es el uso de la bicicleta sobre los niveles de estrés y los índices de calidad de vida de sus usuarios y usuarias. Por ende se considera de interés la exploración de esta temática en Costa Rica con el fin de obtener datos que colaboren a reflejar de manera conceptual y empírica la existencia de posibles beneficios de índole psicológico relacionados con el uso de estos espacios.

2.1.4 Contextualización Milla Universitaria UCR, San Pedro- Montes de Oca.

La milla universitaria es el anillo periférico encargado de distribuir el flujo vehicular y peatonal del campus de la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio (Finca 1, ver anexo 6) (Leandro, Molina, &

Riba, 2013). Dicha milla en conjunto a la articulación de diferentes caminos peatonales ubicados a lo largo del campus universitario albergan alrededor de 40000 personas, de los cuales un aproximado de 30000 son estudiantes universitarios(as) y el resto corresponde a administrativos (as), personal académico y usuarios(as) de los diversos servicios que brinda la universidad (Leandro et al., 2013).

Según datos de la Oficina de Servicios Generales (2013) cerca de un 23% de dicha población utilizan el automóvil como medio transporte, lo cual nos indica que la gran mayoría de población universitaria emplea el transporte público, camina o usa la bicicleta como medio de desplazamiento hacia o desde la ciudad universitaria. A pesar de ello, cerca del 60 % del espacio de la ciudad universitaria es empleado como parqueo de automóviles, contabilizándose un total de 1843 espacios de estacionamiento, de los cuales 375 se hallan dentro de la Milla Universitaria (Leandro et al., 2013). Situación que refleja el apoderamiento del espacio público de la sede por parte de una minoría.

La universidad tiene el deber de realizar las acciones necesarias para garantizar el derecho de una movilidad accesible que permita potenciar la autonomía, bienestar psicológico y físico para aquellas personas que empleen formas de desplazamiento diferentes al vehículo automotor privado (Consejo Universitario, 2009 citado en Leandro, Molina & Riba, 2013). Pero según datos de la unidad de promoción de la salud de la sede (2013) un 70% de la población de la sede no desarrolla ningún tipo de actividad física, situación que puede considerarse un factor de riesgo en cuanto a la incidencia de afecciones o enfermedades no transmisibles vinculadas al ajetreo y vida urbana (Jacoby., et al, 2003 citado en Leandro et al., 2013).

La Milla Universitaria, es un espacio público que funciona no solo como un sitio de movilización sino que también es empleado de manera recreativa por parte de algunos(as) de sus usuarios(as), lo cual muestra su potencial como espacio catalizador de actividad física y bienestar psicológico pero que debido a su poca visibilidad y validación es observado por la mayoría como una zona de paso, además de ser usado también como zona de parqueo de automóviles. Por tales motivos se considera pertinente estudiar los efectos que puede tener el desarrollo de actividad física dentro de este espacio público urbano.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Salud mental y el Modelo Calidad de Vida

Se considera importante describir a grandes rasgos el Modelo Salutógeno, mismo que ha influido en la tendencia mundial asociada a la promoción de la salud y el entendimiento que se tiene actualmente sobre el concepto de calidad de vida. Este modelo fue desarrollado por Antonovsky (1979) y enfatiza sobre las condiciones y orígenes que permiten que una persona experimente bienestar y salud. Entre los conceptos que fundamentan su teoría se encuentran:

Los recursos generales de resistencia, son los factores psicosociales, biológicos y materiales que permiten que una persona perciba su vida de modo coherente, comprensible y estructurada (Rivera, Ramos, Moreno, & García, 2011). También comprende el *Sentido de Coherencia* que resume la significatividad (ámbito emotivo), manejabilidad (ámbito instrumental) y la comprensibilidad (ámbito cognitivo) (Rivera et al., 2011). Desde este enfoque se centralizan las

acciones sobre la resolución de los conflictos, búsqueda de soluciones aunado con la identificación de recursos de resistencia propios de cada sujeto (Rivera et al. ,2011). Siendo tomadas en cuenta tales características desde los modelos: calidad de vida (CV) y calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).

El concepto calidad de vida nace en la década de 1950 y es ampliamente difundido en 1980, siendo inicialmente empleado dentro del campo de la medicina, posteriormente es tomado por la psicología y sociología quienes se encargan de vincular la calidad de vida con los constructos de felicidad y bienestar (Vinaccia et al., 2008). En sus inicios la calidad de vida se le relacionaba netamente con el cuidado de la salud personal. Conforme se fue avanzado en su elaboración teórica y empírica se le ha añadido conceptualizaciones relacionadas con el campo de la salud e higiene pública, derechos laborales, derechos humanos, derechos ciudadanos, teniendo como base en cada uno de estos campos la preocupación y experiencia subjetiva de las personas (Schwartzmann, 2003).

Desde el ámbito de la salud mental, la calidad de vida es relacionada con orientaciones que promuevan mejoras en las condiciones de vida de las personas que presenten un trastorno psicológico ó en aras de prevenir sus apariciones, para ello dicha relación ha sido explicada por diferentes enfoques como son el enfoque de satisfacción, funcionamiento del rol, el modelo calidad de vida propuesto por Schalock y el modelo combinado de importancia / satisfacción (Verdugo & Martín, 2002).

El modelo de satisfacción propone que la calidad de vida debe incluir la valoración de las

condiciones de vida objetivas y la satisfacción procedente de dichas condiciones, mientras que el enfoque del funcionamiento del rol señala que la satisfacción y la felicidad se asocian intrínsecamente con circunstancias ambientales y sociales vitales para responder a las necesidades básicas humanas (Verdugo & Martín, 2002). Por su parte el modelo calidad de vida propuesto por Schalock introduce el concepto de autodeterminación como un aspecto clave dentro de la relación calidad de vida y salud (Becker et als, 1993; Hagner et al, 1996; Scharlock, 1997; Lehman et als, 1982 citado en Verdugo & Martín, 2002).

El grupo World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) de la Organización Mundial de la Salud (1995) esboza que la calidad de vida debe contemplar ejes a nivel subjetivo, multidimensional y funcionamiento tanto positivo como negativo. De acuerdo con el grupo el concepto calidad de vida hace referencia a la percepción individual sobre la posición en la vida dentro de su contexto cultural y sistema de valores con el cual interactúa, tomando en cuenta expectativas, metas e intereses.

El modelo calidad de vida relacionada con la salud se basa en el modelo calidad de vida, donde la principal diferencia entre dichos modelos radica en que los indicadores centralizados a evaluar la calidad de vida relacionada de la salud a nivel individual posee una mayor focalización y facilidad para que las personas logren centrarse en sí misma y valorar su salud, además de enfatizar en la unicidad de cada individuo para responder a la enfermedad y situaciones externas que atenten en contra de su bienestar.

La calidad de vida relacionada con la salud hasta la actualidad cuenta con diferentes conceptualizaciones provistas por distintos investigadores. Algunos la consideran como la consecuencia emocional y cognitiva del afrontamiento de estresores percibidos que atentan en contra de los objetivos ó como la valoración subjetiva que las personas que presentan enfermedades dan sobre los ejes de su vida considerados importantes (Urzúa, 2010). También se le considera como aquel tipo evaluación subjetiva que incide en el estado de salud actual sobre la capacidad para obtener y mantener un nivel de funcionamiento general que colabore en la obtención de metas (Urzúa, 2010).

En la presente investigación para evaluar el constructo de calidad de vida se pretende emplear el modelo calidad de vida relacionada con la salud, ya que el interés del estudio es vincular los efectos que tiene el uso del espacio público sobre la calidad de vida y como ésta se relaciona con aspectos específicos propios de la experiencia subjetiva (percibida) del estrés.

2.2.2 Estrés

El estrés es una reacción psicofisiológica que permite que las personas puedan responder de manera activa a las demandas y condiciones del medio (Contrada, 2011). Mientras tanto, un estresor se define como aquella condición o evento que puede vincularse con cualquier componente de la vida que incide en la activación de una respuesta propia de estrés, donde el manejo de la activación de estas respuestas permite el declive de tensiones, además de permitir afrontar de forma eficiente y competente dichos estresores (Dorantes & Matus, 2002).

Empíricamente se ha descubierto que el estrés es un factor que predispone la aparición de enfermedades y quebranto en la calidad de vida. Acorde con las conclusiones dadas por el Grupo de Trabajo Europeo de la Organización Mundial de la Salud se estimó que el estrés para el año 2020 podría llegar a convertirse en la principal causa de mortalidad asociado con la aparición de afecciones de carácter cardiovascular y trastornos depresivos (Levi, et als, 2001 citado en Schawartzmann, 2003).

Se encuentran tres distintos enfoques sobre los cuales se basa la interpretación y abordaje del estrés como son el enfoque que observa el estrés como una característica adversa del ambiente, el enfoque que describe el estrés como un efecto fisiológico producto de los estímulos negativos y el enfoque que explica el estrés según la dinámica ambiente e individuo (Leandro, 2012). Desprendiéndose de éste último enfoque el modelo propuesto por Lazarus y Folkman (1984), donde se determina que el estrés psicológico o el estrés percibido debe ser visto como una relación particular entre el ambiente y la persona desde la perspectiva transaccional. Ésta perspectiva esboza que las personas responden de manera distintiva ante los estímulos estresores quedando sujeto a los estilos de afrontamiento e interpretaciones subjetivas con base a las características personales, experiencias e historia de las y los individuos (Lazarus & Folkman, 1984).

El estrés estado es la respuesta psicofisiológica-emocional momentánea activada ante la presencia de un estresor, además, de ser propenso a correlacionar de manera positiva el estrés estado con la ansiedad estado (Alves, Cruz, & Aguiar, 2006). Acorde con el Organismo del Sistema Nacional de Salud de España (2009) se define ansiedad - estado como aquella que

comprende un estado emocional transitorio que se caracteriza por presentar sentimientos subjetivos, conscientes, aprensivos e hiperactividad del sistema nervioso autónomo. La ansiedad-estado se caracteriza por poseer una fase transitoria y variable en cuanto a intensidad y duración del periodo de ansiedad y es vivenciada por el individuo en un momento particular. Aparte de reflejar síntomas como son aumento en la tensión muscular, dificultad de concentración y elevación de la tasa cardiaca (Organismo del Sistema Nacional de Salud Español, 2009).

En resumen, el estrés es un proceso integrado por diferentes dimensiones, entre ellas se pueden ubicar la dimensión percibida (estrés psicológico) y la dimensión estado, teniendo el entorno gran peso sobre la experiencia de estrés en sí.

2.2.3 Espacio público, bienestar psicológico y actividad física.

El espacio público es un producto concreto de diversas y sucesivas intenciones, generador de una historia acumulada y reinterpretada, cual incide en cierta medida dentro de la vida grupal e individual de sus ciudadanos y ciudadanas. Por medio de estos lugares las personas pueden llevar a cabo sus roles culturales y sociales, ya que los lugares en sí son el escenario de la vida pública (Low, 2000).

Un lugar es un espacio que puede ser apropiado para la vida, reconocido y con identidad propia, siendo apropiado por medio de las relaciones interpersonales y comunicacionales (Santos, 1994 citado en Castrogiovanni, 2007). Los “no lugares, en cambio son sitios que debido a su diseño estándar y aislado del entorno, brindan uniformidad sobre las comunidades (Auge, 2005).

El “no lugar” es la negación del lugar, diseñado acorde indicaciones de la época, en donde los sujetos que lo visitan no se detienen ni participan en la dotación de su significado (Auge, 1994 citado en Castrogiovanni, 2007). Espacios públicos como son las ciclovía, los parques y la milla universitaria pueden ser considerados como lugares, ya que a través de las actividades que promueven e intentan promover invita al desarrollo de acciones como son interactuar, vincular y compartir entre sus usuarios y usuarias, lo cual favorece el proceso de significación.

Según Ferrer (2009) el espacio público en sí es un sitio de tolerancia y convivencia entre nosotros que permite la presencia de diferencias y conflictos entre sus partes, siendo un lugar de descubrimiento y encuentro para con sus ciudadanos y ciudadanas; creador de sentido con respecto a las prácticas desarrolladas dentro de la ciudad, además de contar con un correlato de índole urbana directamente.

Investigadores como Jacobs (1992) señalan que las ciudades saludables deben brindar distintos usos apoyados entre sí, mencionando que las ciudades deben ser evaluadas no solo en términos de movilidad sino también en cuanto a accesibilidad e interrelación se refiere. Debiéndose observar, si la ciudadanía logra moverse fácilmente, con bajos costos económicos y si pueden tener contacto con diferentes espacios, brindando dichas características esbozos sobre la calidad y usos que se le da al espacio urbano.

La supervivencia cultural y social es uno de los mayores retos de las y los habitantes de las ciudades contemporáneas, siendo una necesidad la promoción de espacios agradables que permitan el desarrollo de oportunidades de interacciones interpersonales y sociales. A nivel

mediático y representativo se ha dotado de un mayor valor tanto al transporte privado como a las zonas privadas. Lo que genera que los espacios públicos sean invisibilizados, elitizados y privatizados.

Acorde al informe mundial de asentamiento humano 2013 sobre planificación y diseño de una movilidad urbana sostenible del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos , ONU- Habitat (2013) indica que el mayor reto de la movilidad urbana en el presente es pasar del enfoque centrado en aumentar la expansión de infraestructura de transporte al enfoque de accesibilidad, orientación que busca que la construcción del espacio urbano brinde mayor optimización de la densidad urbana y sentido de pertenencia por medio de la promoción del uso de transporte no motorizado y mejora de las economías de aglomeración.

El concepto de movilidad urbana, procedente del enfoque de accesibilidad, enfatiza que el transporte debe estar al alcance de la mayor parte de la población de la ciudad, en especial para aquellas poblaciones vulnerables que no cuentan con otra forma servicios, bienes y actividades básicas, ya que una movilidad limitada se convierte en objeto de exclusión social. Por ello dicho Programa de las Naciones Unidas propone la importancia de apoyar el transporte urbano no motorizado, mejora en la accesibilidad de los espacios públicos y reducción en los costes de los servicios de transporte como estrategias urbanas y locales para el alcance de los objetivos de la constitución de una movilidad urbana asequible y ciudades accesibles (ONU- Habitat, 2013).

Las ciudades que priorizan el empleo de automóviles propician un aumento en los niveles de inactividad física y sobrepeso (Parra, Gómez, Pratt, et als, 2007 citado en Gómez, Mosquera, &

Jacoby, 2009). No obstante, se considera que aquellas ciudades que implementen sistemas de transporte que permitan construir un vínculo funcional con las distintas formas de transporte activo como son el uso de la bicicleta y caminar puede impactar de manera positiva en la promoción de la actividad física y reducción del riesgo de sobrepeso en sus habitantes (Agence de la sante et des services sociax de Montreal, 2006 citado en Gómez et al., 2009).

El uso de la bicicleta es una forma de movilidad activa, cual es sana y divertida, además de ser la bicicleta uno de los principales medios de movilidad más accesible para gran parte de las personas (Leandro et al., 2013). De manera paralela el uso de la bicicleta como un medio de transporte sostenible contribuye a la reducción de los gases de efecto invernadero e incentiva que se genere una recuperación y activación del espacio público (Montoya & Gúzman, 2013).

El bienestar psicológico también llamado bienestar subjetivo hace referencia a los índices de felicidad personal y satisfacción con la vida (Marquéz, 1995). Se ha encontrado que la actividad física contribuye a mejorar los niveles de salud y calidad de vida, incremento en la esperanza de vida y descenso en las tasas de mortalidad (Marquéz, 1995).

Se define como actividad física, cualquier movimiento procedente de la contracción muscular esquelética (Escobar, 2003). La actividad física ayuda a distraer a la persona de estresores y estímulos que producen ansiedad, y deriva beneficios como son cambios asertivos en las autopercepciones y autoconfianza, liberación de tensión, generación de cambios positivos en estados ansiosos y depresivos, incentivación de destrezas para el enfrentamiento del estrés y de la vida cotidiana, estimulación de la autoestima y claridad mental (Pate, et als, 1995 citado en

Castro, 2005). Para obtener beneficios subjetivos asociados con la actividad física es importante que dicha actividad sea moderada – baja, lo cual se representa entre un rango de 30-60% de distinción entre la frecuencia cardiaca en estado máximo y de reposo, entre 20–30 minutos de duración (Devenes, 1981, citado en Marquéz, 1995).

El esfuerzo ejecutado a la hora de pedalear al andar en bicicleta diariamente ayuda a mejorar la condición física, reduce el riesgo de sobrepeso, fortifica la estructura muscular, disminuye el estrés y ansiedad, además de brindar tiempo de esparcimiento (Rodríguez, 2004 citado en Luci, 2009). Consecuentemente, el uso de la bicicleta combate afecciones propias derivadas del sedentarismo como son la gestación de cardiopatías, enfermedades cardiovasculares e hipertensión (Saraba, et als, 2005 citado en Luci, 2009). Situaciones que señalan los efectos positivos tanto a nivel físico como psicológico que puede tener el uso de un transporte activo como es la bicicleta. Por tales motivos se considera de interés ahondar la relación entre actividad física- uso de bicicleta y bienestar psicológico, relación que puede ser explorada desde el contexto público como es la milla universitaria y brindar datos que problematicen sobre temas referidos a salud urbana y creación de ciudades saludables.

2.3. Problema de investigación

En base a la revisión de antecedentes, se refleja la necesidad del desarrollo de estudios científicos empíricos sobre el tema del uso de espacios públicos en general y sus posibles efectos asociados a los niveles de estrés percibido- estado y calidad de vida. En Costa Rica no se han efectuado estudios empíricos que empleen herramientas psicométricas que permitan valorar su validez y los beneficios del uso del espacio urbano en términos psicológicos. Por tales razones la presente investigación tiene como finalidad responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la asociación entre estrés percibido- estado con las características del entorno y calidad de vida en una muestra de usuarios y usuarias de la Milla Universitaria UCR?

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Determinar si existen asociaciones entre estrés percibido- estado, características del entorno y calidad de vida en un grupo de usuarios y usuarias de la Milla Universitaria UCR.

2.4.2. Objetivos específicos

1. Adaptar las Escalas Medidas de Días Saludables y Estrés Percibido (PSS-10) en una muestra de usuarios y usuarias de la Milla Universitaria UCR.

2. Determinar si existen diferencias entre los niveles de estrés estado en los usuarios(as) bajo las siguientes categorías: día de bajo tránsito vs día de alto tránsito (Tipo de tránsito) y viajes individuales vs viajes con compañía (Tipo de viaje) dentro de la muestra.

3. Determinar si existen correlaciones entre las Escala Medidas de Días Saludables, Estrés Percibido (PSS-10), la subescala de Ansiedad Estado (STAI), tipo de tránsito y tipo de viaje.

Hipótesis Generales:

- **H1:** El viaje acompañado tiene mayores efectos que el viaje individual sobre los niveles de estrés estado/ ansiedad estado.

- **H2:** Hay diferencias significativas en cuanto a los niveles de estrés percibido y calidad de vida entre el antes y el después del estudio entre las y los participantes.

METODOLOGÍA

3.1. Descripción General de la Estrategia Metodológica

3.1.1 Tipo de Estudio y Diseño

El estudio realizado es de tipo cuantitativo correlacional con un diseño transversal y cuasi-experimental con el fin, hallar y medir posibles grados de relación existentes entre las variables de estudio de interés. El método cuantitativo permite a través del análisis de relaciones empíricas constatar explicaciones sistemáticas, las cuales pueden posteriormente ser generalizables a otros grupos poblacionales (Anguera et al., 1998).

Los estudios correlacionales permiten inferir grados de asociación entre las variables de investigación así como las posibles relaciones de causa y efecto (sin determinar con exactitud cuál variable causa efecto sobre otra, ya que esto le pertenece netamente a los estudios causales) (Cook & Reichard, 2000). Se consideró pertinente para la presente investigación emplear un estudio de tipo correlacional, ya que su objetivo se basó en la búsqueda de asociaciones significativas que describan los efectos que tiene el uso de la Milla Universitaria como catalizador de bienestar físico y psicológico en los niveles de estrés estado, percibido y calidad de vida entre sus usuarios y usuarias.

Se utilizó un diseño transversal, puesto que nos permite desarrollar el estudio de un fenómeno en un solo momento (Cook & Reichard, 2000). También se empleó un diseño cuasiexperimental para lograr identificar si existían diferencias significativas entre las usuarias y usuarios de la Milla Universitaria con base a las categorías de agrupación: tipo de tránsito y tipo de viaje.

En un cuasi-experimento se efectúa la manipulación deliberada de algún factor que se encuentra bajo control, el cual es inmediatamente medido con el objetivo de observar si se produce un tipo de cambio dentro del fenómeno estudiado como consecuencia de la manipulación hecha (Anguera et al., 1998). Las implicaciones propias de este tipo de diseño son de interés para el presente estudio, al permitir evaluar de manera controlada los efectos que puede tener el ejercicio físico (andar en bicicleta) en un espacio público socialmente construido sobre el bienestar psicológico (niveles de estrés y calidad de vida), aspecto que investigaciones anteriores referidas a este tema señalan como faltante y que pueden abrir posteriores líneas investigativas.

3.1.2 Definición Operacional de las Variables.

1. Tipo de tránsito: Se trabajó con dos tipos de tránsito, definiéndose como día de bajo tránsito y día de alto tránsito con base en la afluencia de autos, bicicletas y peatones que viajan por la Milla Universitaria durante días específicos. Los recorridos están compuestos por una distancia aproximada de 1500 metros de ida vuelta desde el punto inicial al punto destino, con un promedio de 6 cruces vehiculares debidamente señalizados, así como curvas verticales.

El día de alto tránsito corresponde al día sábado, en base a una observación de campo se halla que los sábados en la mañana la ciudad universitaria Rodrigo Facio cuenta con gran flujo

vehicular y peatonal dentro de la Milla, mientras que el día de bajo tránsito corresponde al día domingo.

2. Tipo de Viaje: Se contó con dos tipos de viaje con el fin de medir su incidencia sobre los resultados de las asociaciones entre variables y características del entorno. Entendiéndose como “viaje individual“ aquel recorrido en bicicleta sobre la Milla Universitaria efectuado de manera solitaria por el o la participante, mientras que el “ viaje acompañado” hace referencia al desarrollo de la actividad en compañía de la investigadora.

3. Estrés percibido: Es entendido en base a la definición y medición de la escala “Estrés Percibido” (PPS-10) (Ver anexo 3), misma que se explica con mayor profundidad en el apartado de instrumentos.

4. Estrés estado: Resultado de la medición de la subescala de “Ansiedad Estado del STAI” (Ver anexo 4), subescala que se explica con mayor profundidad en el apartado de instrumentos.

5. Calidad de vida: Es entendido en base a la definición y medición de la escala “Medidas de Días Saludables” (Ver anexo 2), misma que se detalla con mayor profundidad en el próximo apartado de instrumentos.

3.2. Definición del procesamiento para seleccionar a los y las participantes

3.2.1. Participantes del estudio

Las y los participantes son personas mayores de edad usuarias de la Milla Universitaria que accedieron voluntariamente a formar parte de la investigación a finales del II ciclo 2014. Entendiéndose como usuario o usuaria de la Milla Universitaria para efectos del estudio,

“todo aquel estudiante universitario o universitaria que emplee algún tramo de la misma”.

Se trabajó con una muestra de 40 estudiantes universitarios/as de la Universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio, de los cuales 24 son mujeres y 16 hombres de distintas facultades entre el rango de edad: 18 años- 54 años. Inicialmente se pretendía trabajar con una muestra de 60 estudiantes pero debido a que muchas personas solo llegaron un día al desarrollo del cuasiexperimento y no dos se tuvo que descartar los casos que no cumplieren con este criterio. Agregado a ello, con la muestra de 40 persona se logró desarrollar los análisis estadísticos respectivos. Es importante aclarar que el sujeto de 54 años corresponde a un caso extremo. En la tabla 1 se muestra con mayor detalle la composición de la muestra de estudio.

Tabla 1. Distribución Frecuencias absolutas según facultad y género en estudiantes de la UCR, II ciclo 2014 (n= 40).

| <i>Facultad</i> | <i>Mujer</i> | <i>Hombre</i> | <i>Total</i> |
|--------------------------|--------------|---------------|--------------|
| Ciencias Sociales | 9 | 4 | 13 |
| Medicina | 6 | 4 | 10 |
| Educación | 5 | 1 | 6 |
| Ingeniería | 2 | 3 | 5 |
| Bellas Artes | 0 | 1 | 1 |
| Lenguas Modernas y Letra | 1 | 2 | 3 |
| Microbiología | 1 | 0 | 1 |
| Arquitectura | 0 | 1 | 1 |
| Total | 24 | 16 | 40 |

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Selección y asignación de la muestra

Se trabajó durante el II semestre del año 2014 con personas mayores de edad que accedieron de manera voluntaria a realizar los ejercicios asociados con el desarrollo del estudio a tratar así como el completar los instrumentos psicométricos propios de la investigación. A cada persona participante se le entregó y explicó las condiciones del consentimiento informado (Ver anexo1).

Criterios de inclusión.

1. Ser mayor de edad.
2. Saber andar en bicicleta
3. No presentar problemas médicos o contraindicaciones que impidan el desarrollo de un recorrido en bicicleta de bajo esfuerzo de 30 minutos máximo.
4. Disposición para contestar los instrumentos y cumplir con las condiciones requeridas durante el proceso investigativo.

3.3 Definición de los procedimientos de recolección de información.

Éste estudio contó con dos momentos referidos al trabajo de campo. Un primer momento en que se aplicó la Escala Medidas de Días Saludables, la Escala Estrés Percibido (PPS-10) y la subescala de Estrés de las Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS) a la muestra, y un segundo momento referido a la evaluación de los niveles de estrés-estado por medio del

desarrollo de un cuasi-experimento ambiental.

En el cuasi-experimento a las y los participantes de manera aleatoria se les indicó el tipo de recorrido con que debían iniciar el ejercicio: A) Día de Alto Tránsito y B) Día de Bajo Tránsito, así como la modalidad de recorrido (individual o acompañado), situación que se recrea con el fin de estudiar la posible presencia de diferencias en las puntuaciones referidas a la valoración del estrés como estado acorde al contexto en que les corresponda ejecutar las pruebas. Se trabajó con una misma muestra a lo largo del estudio, por ende las personas participantes debieron desarrollar el recorrido individual y acompañado tanto para el día de bajo tránsito como para el día de alto tránsito.

Antes de realizar cada recorrido en bicicleta se les pasó a los y las participantes la subescala de Ansiedad Estado del Cuestionario de Ansiedad Estado/ Rasgo (STAI) e inmediatamente después de efectuado el recorrido se les volvió a pasar dicha escala. La finalidad de esta actividad se centra en evaluar por medio de un pre-test y post-test la posible existencia de diferencias en las medias de las puntuaciones derivadas del desarrollo del recorrido con sus características particulares (tipo de tránsito y tipo de viaje).

Las escalas autoadministradas y tipo Likert que van de 0 a 3 son la subescala de ansiedad estado del STAI y la subescala de Estrés del DASS. Significando 0 “Nada”/ “No se aplica en nada a mí” y 3 “Mucho” / “Se aplica mucho a mí o la mayoría del tiempo”, para cada subescala respectiva. La PSS-10 se encuentra conformada por 10 reactivos en una escala Likert, que va desde 0=Nunca y 4=Muy a menudo. Por medio de la cual se intentó establecer el grado en que las personas durante el último mes se han sentido seguras de sus capacidades personales para

controlar o no sus problemas, así como explorar si las personas se han sentido molestas o a gusto.

La Escala Medidas de Días Saludables permite señalarla cantidad de días durante los últimos 30 días en que la persona ha presentado malestares o afectaciones en sus actividades cotidianas para después calcular un promedio de los días saludables y poco saludables. En las tres primeras escalas, significa que a mayor puntuación mayor presencia de los constructos a medir, a diferencia de la Escala de Medidas de Días Saludables, en donde, a mayor puntuación menor presencia del rasgo de calidad de vida presente.

3.4 Definición de los procedimientos y las técnicas para la sistematización.

El primer paso consistió en la revisión de literatura, la traducción de la Escala Medidas de Días Saludables, Escala de Estrés Percibido (PSS-10) y la subescala de Ansiedad Estado del STAI. Se usó el diseño de traducción inversa que consistió en traducir primeramente los ítems de la versión original al español, seguido la traducción es revisada por un traductor(a) que se encarga de traducir la versión en español nuevamente al inglés con el objetivo de comparar la equivalencia entre los ítems de ambas versiones (Hambleton & Patsúla, 1999 citado en Balluerka, Gorostega, Alonso, & Haranburu, 2007).

Una vez definido el formato definitivo de las escalas y subescalas se procedió a la recolección de datos y ejecución del cuasiexperimento. Paralelamente se efectuó la integración de la información dentro de la base de datos y el desarrollo de los análisis estadísticos así como su presentación formal y redacción final del documento

3.4.1. Instrumentos

3.4.1.1 Escala Medida de Días Saludables

La Escala Medidas de Días Saludables fue creada por el Centro del Control de la Enfermedad (CDC) de los Estados Unidos con el fin de medir la calidad de vida relacionada con la salud. En sus inicios estaba constituida por cuatro reactivos, después se le agregan diez ítems adicionales para poder captar con mayor precisión índices referidos a los días no sanos y calidad de vida (CDC, 2011).

Su estructura factorial permite conocer acerca del índice de días no saludables por medio de la asociación de la demanda física y mental que tiene la persona en un máximo de 30 días (Moriatty, Mathew, & Kobau, 2003). La estimación de los días no saludables se basa en el número general de días durante los últimos 30 días (presentes), combinándose las respuestas de las preguntas 2 y 3 para calcular el índice de días no saludables, teniendo como máximo un total de 30 días no saludables, y los días saludables se obtiene restando la cantidad de días no saludables en 30 días (CDC, 2000).

Según antecedentes bibliográficos, el análisis de las cuatro preguntas básicas de los días saludables entre personas adultas tiende a ser congruentes entre sí. Los resultados de esta escala con una población de 588 estudiantes de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Santa Lucía muestran correlaciones significativas ($r = 0.55, p < 0.05$ y $r = 0.56, p < 0.05$) en relación con las subescalas del SF-36 de depresión y dolor-vitalidad (CDC, 2000).

3.4.1.2 Escala Estrés Percibido (PSS-10).

La Escala de Estrés Percibido se basa en el modelo explicativo de estrés propuesto por Lazarus y Folkman (1984) siendo esta escala uno de los principales instrumentos psicológicos de auto reporte empleados para medir la percepción del estrés (Cohen et al., 1983). Sus ítems exploran los sentimientos y pensamientos experimentados durante el último mes vinculado con la vivencia del estrés. Es importante señalar que la escala original contiene 14 ítems, años después se crea su versión breve (PSS-10), omitiéndose los ítems 4, 5, 12, y 13, versión cual será usada en este estudio.

Sobre su validez convergente al comparársele con el Inventario de Depresión de Beck (BDI) se encuentra una correlación positiva ($r=0.80$, $p<0.01$) (González & Landero, 2007). Resultados de los estudios de validación para muestras españolas han hallado que la PSS-10 cuenta con alta confiabilidad ($\alpha=0.82$) (Remor, 2006). Mientras que en una investigación hecha en Bogotá-Colombia años después con estudiantes de la carrera de Bacteriología, sus resultados también reportan un índice de confiabilidad consistente ($\alpha=0.86$), además de reflejar que la PSS-10 puede ser explicada por un factor (45,0% de la varianza total) (Campo, Bustos, & Romero, 2009).

3.4.1.3 Subescala de Estrés de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS) y la subescala de Ansiedad Estado (STAI).

El Cuestionario de Ansiedad Estado / Rasgo, diseñado por Spielberg, Gorsuch y Lushene en el año 1966, mide estas dos dimensiones de la ansiedad. Su diseño es de una escala tipo likert

que va desde 0 que significa “nada” hasta 3 que significa “mucho”. La subescala de ansiedad-estado se encuentra conformada por 20 ítems, de los cuales 10 contienen elementos afirmativos de ansiedad y los otros 10 contienen elementos negativos de ansiedad (Fernández, 2004).

Los estudios originales llevados a cabo con una muestra de pacientes españoles con ventilación mecánica invasora (IVM) reportan Alfa de Cronbach's entre $\alpha = 0.83$ y $\alpha = 0.92$ (Fernández, 2004). Al realizarse una revisión de la adaptación española se encuentran buenos índices de confiabilidad para la subescala de ansiedad-estado ($\alpha = 0.94$), también se halla que la escala en general cuenta con un funcionamiento diferencial de ítem por sexo (Guillen & Buela, 2011). En cuanto a términos de validez de criterio al comparar los resultados del STAI con la Escala Reducida de Ansiedad (ERA) en una muestra de estudiantes de Colombia se halla una correlación significativa ($r = 0.74$, $p < 0.05$) (Martínez, Seminotti, Garrosa, Rodríguez, & Morante, 1995).

Otros de los instrumentos empleados fue la subescala de estrés del DASS, construido por Lovinbond y Lovinbond en el año 1995. Estudios basados en la escala original han señalado que el inventario en general mostraba discrepancias en cuanto a los ítems referidos al estrés y la ansiedad, organizándose el estrés y la ansiedad para dicho cuestionario en un solo factor, a su vez se encuentran niveles de confiabilidad consistentes ($\alpha = 0.84$) para la subescala de estrés (Alves et al., 2006). Los reactivos de dicha subescala, se caracteriza por medir los estados de afectividad negativa por medio del nerviosismo, cansancio, agitación, intolerancia y susceptibilidad (Alves et al., 2006)

3.5. Definición de los procedimientos y las técnicas para el análisis de la información.

Los análisis estadísticos desarrollados se ejecutaron por medio del programa estadístico SPSS para ello primeramente se efectuó la creación y limpieza de la base de datos, cálculo de los índices totales por escalas, análisis de confiabilidad (Alfa Cronbach) y de validez (análisis factorial exploratorio y confirmatorio). También, se generó análisis de correlaciones bivariadas con el fin de verificar el grado de relación de las variables a estudiar, pruebas de diferencias de promedios para determinar la presencia de diferencias entre las variables tipo de tránsito y tipo de viaje, así mismo análisis de varianzas controlando el peso de covariables como son sexo y cohesión social.

3.6 Precauciones.

Para salvaguardar la dignidad y protección de las y los participantes, se entregó antes de iniciar los ejercicios pertinentes y llenado de los instrumentos psicométricos una copia del consentimiento informado propio del estudio (ver anexo 1). Garantizando el anonimato de los datos así como la libertad del o la participante de abandonar la investigación cuando lo desee.

3.7 Criterios para garantizar la protección a las y los participantes.

Para la debida información y protección, se elaboró un consentimiento informado (ver anexo 1), documento que se leyó y entregó a las y los participantes para que conocieran y comprendieran el objetivo del estudio así como el uso que se daría a la información brindada. Los datos recopilados fueron tratados de manera ética, profesional y confidencial. El material será almacenado por el lapso de un año en la casa de la investigadora para luego ser destruido.

RESULTADOS.

Los resultados se presentan en 3 grandes apartados: 1. Adaptación Escala de Estrés Percibido (PSS-10) y Escala Medidas de Días Saludables en una muestra de personas usuarias de la Milla Universitarias 2. Diferencias entre viajes individual y acompañado, diferencias entre viajes día alto tránsito y bajo tránsito 3. Asociaciones entre las escalas: Estrés Percibido, Medidas de Días Saludables, subescalas STAI, MOSS y subescala de estrés del DASS. Se presenta de tal manera para facilitar su lectura y para realizar los análisis en base a los objetivos planteados.

4.1. Confiabilidad y Validez de las escalas

4.1.1 Estrés Percibido (PSS-10).

A) Estadísticos descriptivos.

Tal como se aprecia en la tabla 2 se puede observar que las puntuaciones obtenidas para la escala de Estrés Percibido su versión corta (PSS-10) presenta un comportamiento de distribución normal. Para los 10 ítems se observa que el valor más repetido corresponde a 1: Casi Nunca, lo cual describe la tendencia de la muestra de percibir dentro de las valoraciones menores sensaciones de control o descontrol de los eventos estresantes.

Se encuentra que un 75% de las y los participantes del estudio perciben que casi nunca o nunca han podido afrontar las dificultades de la vida durante el último mes (ítem 7). Mientras que un 75 % de la muestra marcó que a menudo o en categorizaciones menores (a veces, casi nunca, nunca) se han sentido frecuentemente nervioso(a) - estresado (a) durante el último mes (ítem 3),

frecuentemente enfadado(a) por cosas que ha ocurrido fuera de su control durante el último mes (ítem 9) y sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas (ítem 10).

En la siguiente tabla se muestra con mayor detalle el comportamiento de cada ítem de la escala según su media, desviación estándar, moda y cuartiles.

Tabla 2 .Estadísticos Descriptivos de la Escala PSS-10, II ciclo 2014 (n = 40).

| | \bar{X} | <i>DE</i> | <i>M_o</i> | <i>Q1</i> | <i>Q2</i> | <i>Q3</i> |
|---|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1. En el último mes, ¿Con qué frecuencia ha estado afectado (a) por algo que ha ocurrido de manera inesperada. | 1.53 | 1.062 | 1 | 1.00 | 1.00 | 2.00 |
| 2. En el último mes, ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida? | 1.58 | .931 | 1 | 1.00 | 1.50 | 2.00 |
| 3. En el último mes ¿ Con qué frecuencia se ha sentido nervioso (a) o estresado(a) | 2.5 | 1.051 | 1 | 1.00 | 2.00 | 3.00 |
| 4. En el último mes ¿Con qué frecuencia se ha sentido seguro(a) sobre su capacidad para manejar sus problemas personales? | 1.20 | .853 | 1 | 1.00 | 1.00 | 2.00 |
| 5. En el último mes ¿Con que frecuencia ha sentido que las cosas le van bien? | 1.30 | .687 | 1 | 1.00 | 1.00 | 2.00 |

| | | | | | | |
|---|------|-------|---|------|------|------|
| 6. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? | 1.83 | 1.083 | 1 | 1.00 | 2.00 | 2.75 |
| 7. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida? | 1 | .679 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 8. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que tenía todo bajo control? | 1.45 | .677 | 1 | 1.00 | 1.00 | 2.00 |
| 9. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha estado enfadado(a) porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control? | 1.73 | .281 | 1 | 1.00 | 1.00 | 3.00 |
| 10. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas? | 1.45 | 1.154 | 1 | 1.00 | 1.00 | 3.00 |

Fuente: Elaboración propia.

B) Confiabilidad.

En base al análisis de fiabilidad efectuado se reporta que la presente escala posee una alta confiabilidad ($\alpha=0.856$), donde lo máximo que se podría llegar a elevar sería a un Alfa de Cronbach's de 0.868 si se eliminará el reactivo 7. Al no mostrarse diferencias importantes vinculadas a los niveles de confiabilidad de la escala si se mantiene o elimina dicho ítem, se trabajó con toda las preguntas de la escala para los diferentes análisis de la investigación. En la tabla 3 se expresa con mayor detalle los datos derivados del análisis estadístico pertinente

Tabla 3: Coficiente Alpha de Cronbach's para la Escala PSS-10, II ciclo 2014 (n=40).

| | <i>Media de escala si el elemento se ha suprimido</i> | <i>Varianza de escala si el elemento se ha suprimido</i> | <i>Alfa de Cronbach's si el elemento se ha suprimido</i> |
|---|---|--|--|
| 1. En el último mes ¿Con qué frecuencia se ha sentido seguro(a) sobre su capacidad para manejar sus problemas personales? | 14.00 | 34.462 | 0.843 |
| 2. En el último mes ¿Con que frecuencia ha sentido que las cosas le van bien? | 13.90 | 36.297 | 0.849 |
| 3. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida? | 14.20 | 38.985 | 0.868 |
| 4. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que tenía todo bajo control? | 13.75 | 35.679 | 0.844 |
| 5. En el último mes, ¿Con qué frecuencia ha estado afectado (a) por algo que ha ocurrido de manera inesperada. | 13.67 | 32.276 | 0.838 |
| 6. En el último mes, ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida? | 13.62 | 32.394 | 0.830 |
| 7. En el último mes ¿ Con qué frecuencia se ha sentido nervioso (a) o estresado(a) | 13.05 | 33.126 | 0.845 |
| 8. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? | 13.37 | 33.317 | 0.848 |
| 9. En el último mes ¿Con que frecuencia ha estado enfadado(a) porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control? | 13.47 | 30.204 | 0.837 |

| | | | |
|---|-------|--------|-------|
| 10. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas? | 13.75 | 29.269 | 0.816 |
|---|-------|--------|-------|

Fuente: Elaboración propia.

C) Validez de criterio.

Al ejecutarse un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Confirmatorio (AFC) con una Prueba de Esfericidad de Barlett y adecuación de la muestra Kaiser- Meyer- Oliknd (KMO) en conjunto al uso del método de extracción por componentes principales y una rotación Varimax. Los resultados arrojan que 2 factores explican el 60.42 % de la varianza total. *El factor 1: Percepción del Estrés*, alcanza un valor de .785 cual explica el 45.26% de la varianza mientras que el *Factor 2: Afrontamiento de los estresores*, explica un 15.162 de la varianza.

De acuerdo con la prueba de homogeneidad se encuentra un Chi cuadrado aproximado = 180.59, Gl= 45, $p \leq .001$. Según dicha prueba y conclusiones de investigaciones anteriores, la PSS-10 podría ser reducida a una dimensión, ya que parte de sus reactivos cuales aportan mayor peso cargan en la dimensión I pero acorde a la matriz de coeficiente expuesta en la tabla 5, se encuentra diferencias ≥ 0.20 para los ítem que cargan de manera significativa sobre su dimensión específica (Factor 1 y Factor 2). Además, investigadores han señalado que la reducción dimensional de una escala cambia de manera significativa entre poblaciones para este caso tanto desde los datos empíricos como teóricos se puede asumir dos factores en vez de uno.

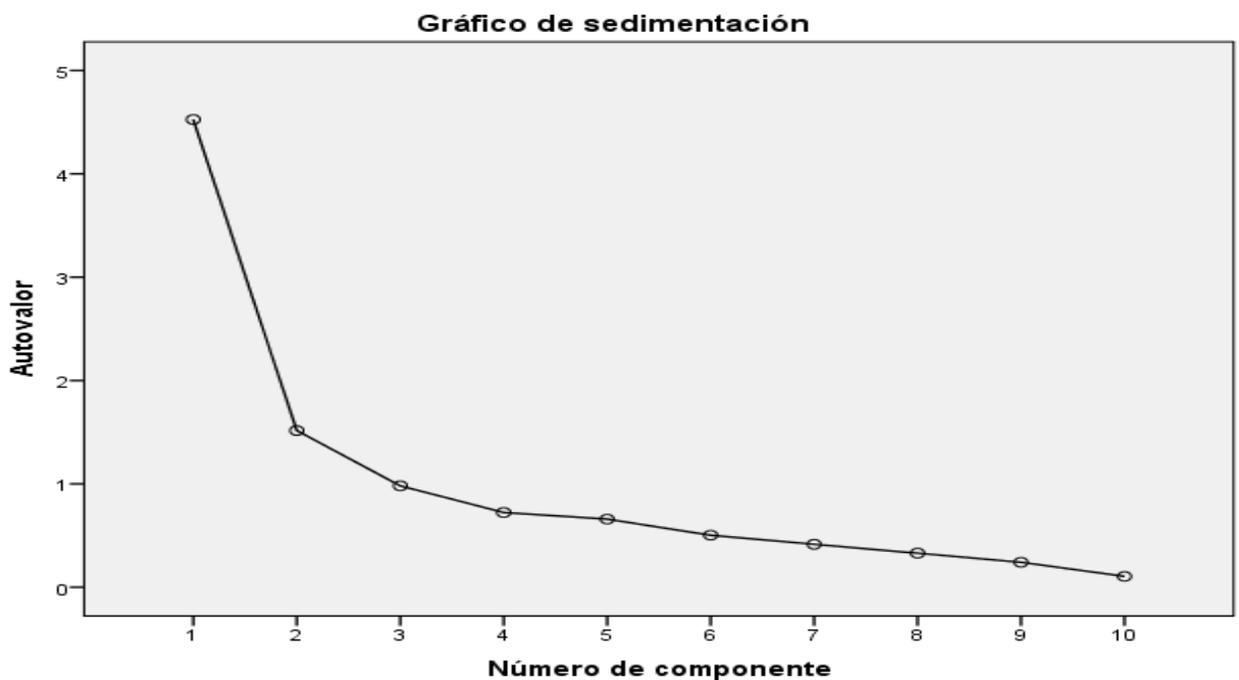
**Tabla 4. Distribución Ítems de la Escala PSS-10, según componente de pertinencia,
II ciclo 2014 (n=40).**

| | <i>Componente</i> | |
|---|----------------------------------|--|
| | <i>1 : Percepción Estrés</i> | <i>2:Afrontamiento de los estresores</i> |
| 1. En el último mes, ¿Con qué frecuencia ha estado afectado (a) por algo que ha ocurrido de manera inesperada. | - | - |
| 2. En el último mes, ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida? | - | - |
| 3. En el último mes ¿ Con qué frecuencia se ha sentido nervioso (a) o estresado(a) | 0.638 | |
| 4. En el último mes ¿Con qué frecuencia se ha sentido seguro(a) sobre su capacidad para manejar sus problemas personales? | | 0.710 |
| 5. En el último mes ¿Con que frecuencia ha sentido que las cosas le van bien? | | 0.680 |
| 6. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? | 0.814 | |
| 7. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida? | | 0.773 |
| 8. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que tenía todo bajo control? | | 0.566 |
| 9. En el último mes ¿Con que frecuencia ha estado enfadado(a) porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control? | 0.774 | |
| 10. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas? | 0.883 | |

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico de sedimentación también muestra el comportamiento de la mayoría de los ítems de ubicarse en dos factores.

Ilustración 1. Gráfico Sedimentación según AFC para la reducción de dimensiones de la Escala PSS-10, II ciclo 2014 (n=40).



4.1.2 Medidas Días Saludables

A) *Estadísticos descriptivos.*

En la primera pregunta del primer módulo referido a los días saludables: ¿Usted diría que, en general, su salud es? Cuenta con una media aritmética de 3.50 en conjunto a una desviación

estándar de 0 .934. Además de desplegar las siguientes frecuencias expuestas en la tabla 6, cual señala que gran parte de la muestra perciben tener una muy buena o buena salud.

Tabla 5. Distribución absoluta y porcentual para la pregunta 1 de la Escala Medidas de Días Saludables, II ciclo 2014 (n = 40)

| | <i>Frecuencias absolutas</i> | <i>Porcentaje</i> | <i>Porcentaje acumulado</i> |
|-----------|------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Regular | 6 | 15% | 15% |
| Buena | 14 | 35% | 50% |
| Muy buena | 14 | 35% | 85% |
| Excelente | 6 | 15% | 100% |
| Total | 40 | 100% | |

Fuente: Elaboración propia.

B) Confiabilidad

Durante el trabajo de campo se utilizó la subescalas de Días Saludables y la subescala de Síntomas de Días Sanos de este instrumento, en donde sus siete reactivos se encargan de medir el estado físico y mental. En un primer momento al efectuar los análisis de fiabilidad de la integración de ambas subescalas se encuentra valores de confiabilidad bajos ($\alpha=0.641$).

Al revisar la tabla derivada del análisis de fiabilidad provista por el paquete estadístico empleado se observa que los ítems referidos al *Estado Psicológico/ Mental* son quienes aportan mayor peso a la escala, por lo tanto si llegasen ser eliminados baja la confiabilidad de la escala

total hasta 0.40 mientras que los ítems vinculados al *Estado Físico* presentan un comportamiento distinto, ya que si alguno es eliminados no eleva significativamente el nivel de confiabilidad de la escala total.

Tabla 6. Coeficiente Alpha de Cronbach's para Escala Medidas de Días Saludables, II ciclo 2014 (n =40).

| | <i>Media de la Escala si el elemento se ha suprimido</i> | <i>Varianza de la Escala si el elemento se ha suprimido</i> | <i>Alpha Cronbach's si el elemento se ha suprimido</i> |
|---|--|---|--|
| 2. ¿Durante cuántos de los pasados 30 días no gozó de buena salud física? | 35.00 | 573.795 | 0.655 |
| 3. ¿Durante cuántos de los pasados 30 días no gozo de buena salud mental? | 30.45 | 380.100 | 0.556 |
| 4.¿Durante cuántos de los pasados 30 días, el mal estado de salud mental o física le impidió realizar sus actividades, tales como cuidado personal, trabajo o recreación? | 36.13 | 578.369 | 0.664 |
| 5. ¿Durante los últimos 30 días, aproximadamente cuántos días el dolor le dificultó cumplir con sus actividades normales, como la atención personal, el trabajo o el entretenimiento? | 37.23 | 579.153 | 0.641 |
| 6. ¿Durante los últimos 30 días, aproximadamente cuántos días se ha | 34.05 | 427.074 | 0.527 |

| | | | |
|--|-------|---------|-------|
| sentido triste, melancólico(a) o deprimido(a)? | | | |
| 7. ¿Durante los últimos 30 días cuantos días se ha sentido preocupado/a, tenso(a) o ansiosa(a)? | 27.83 | 317.481 | 0.445 |
| 8. ¿Durante los últimos 30 días, aproximadamente cuántos días ha sentido usted que no descanso o durmió lo suficiente? | 27.48 | 435.076 | 0.645 |

Fuente: Elaboración propia

Ante este panorama se decidió corroborar de modo diferencial las pregunta dedicadas a evaluar el *Estado Psicológico/ Mental* de los ítems referidos al *Estado Físico*, hallándose que las cuatros preguntas vinculadas al estado mental constituían una escala que puntuaba un buen nivel de confiabilidad con una Alfa de Cronbach's de 0 .713 mientras que la escala de estado físico expresaba bajo nivel de confiabilidad para esta muestra ($\alpha=0.070$).

Según los análisis efectuados se encuentra que dentro de la escala de Estado Psicológico/ Mental el ítem: Durante los últimos 30 días, ¿Aproximadamente cuántos días se ha sentido usted preocupado(a), tenso/a o ansioso(a)? es quien aporta mayor peso de fiabilidad a la escala para esta muestra, ya que si llegase a ser eliminado su Alfa de Cronbach's puede caer hasta 0.493 mientras que si el ítem : ¿Durante los últimos 30 días, aproximadamente cuántos días ha sentido usted que no descanso o durmió lo suficiente? llegase hacer suprimida el Alfa de Cronbach's podría elevarse hasta 0. 748 (ver tabla 7).

Tabla 7. Coeficiente Alpha de Cronbach para la subescala Calidad de Vida Psicológica o Bienestar Psicológico, II ciclo 2014 (n= 40).

| | <i>Media Escala si el elemento se ha suprimido</i> | <i>Varianza de la escala si el elemento se ha suprimido</i> | <i>Alfa Cronbach's si el elemento se ha suprimido.</i> |
|---|--|---|--|
| ¿Durante cuántos de los pasados 30 días no gozo de buena salud mental? | 24.73 | 336.461 | 0.714 |
| ¿Durante los últimos 30 días cuantos días se ha sentido preocupado(a), tenso(a) o ansiosa(a)? | 22.10 | 255.990 | 0.493 |
| ¿Durante los últimos 30 días, aproximadamente cuántos días ha sentido usted que no descanso o durmió lo suficiente? | 21.75 | 345.731 | 0.748 |
| ¿Durante los últimos 30 días, aproximadamente cuántos días se ha sentido triste, melancólico(a) o deprimido(a)? | 28.32 | 356.533 | 0.609 |

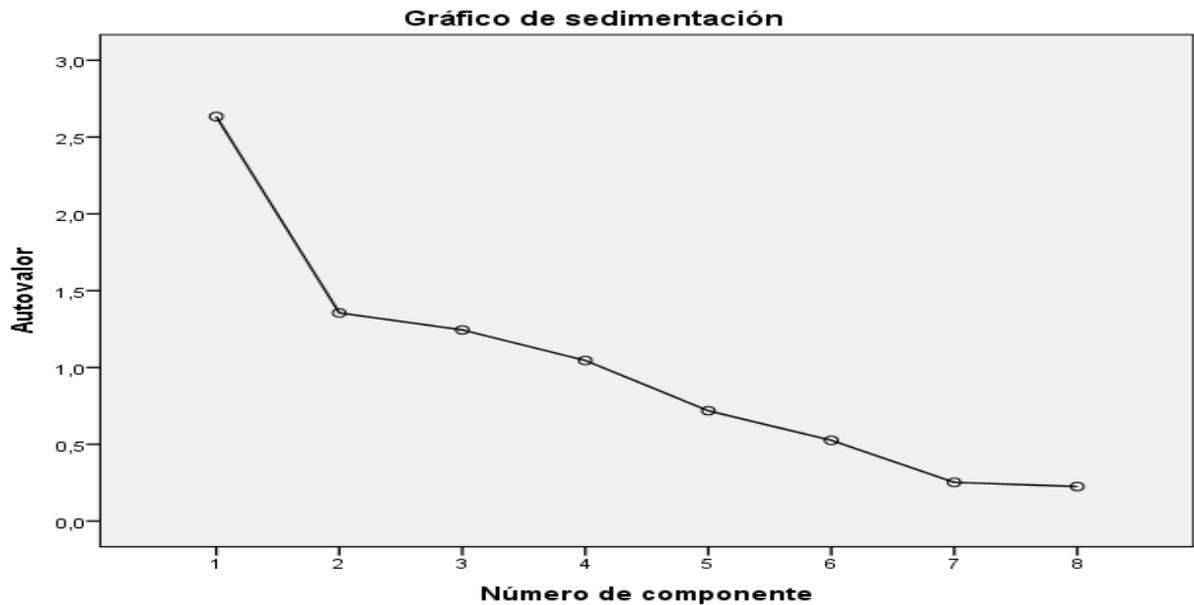
Fuente: Elaboración propia.

C) Validez de criterio.

Se efectuó un AFE con una Prueba de Esfericidad de Barlett y adecuación de la muestra Kaiser- Meyer- Oliknd (KMO) aunado al empleo del método de extracción por componentes principales y una rotación Varimax.

El AFE indicaba la presunta presencia de cuatro factores para la escala de Medidas de Días Saludables de acuerdo a la matriz de componentes pero teniendo en cuenta que el AFE es una herramienta de exploración cual debe ser contrastada a la luz de la concordancia conceptual en que se basa el diseño de la escala, se procedió a desarrollar la valoración del AFC desde la conceptualización de dos dimensiones: Física y Mental, tal como lo describe la literatura y sus creadores (CDC). A pesar que la matriz de componentes (ver anexo 8) expresaba el comportamiento de cuatro posibles factores para esta muestra, su gráfico de sedimentación visualiza el ordenamiento en dos factores (ver gráfico 2) que explica cerca del 50% de la varianza total en contraste al 78.49% que es explicado por los cuatro factores.

Ilustración 2. Gráfico sedimentación según AFC para la reducción de dimensiones de la Escala Medidas de Días Saludables, II ciclo 2014 (n=40).



El AFC fue determinado por dos factores, siguiendo los datos teóricos cuales expresaban que la escala brinda un acercamiento para conocer sobre los índices de días no saludables por medio de la asociación de la demanda física y mental que tiene la persona en un máximo de 30 días (Moriatty et al., 2003).

Los datos estadísticos del estudio indican que el *factor 1: Estado Psicológico/ Mental* obtiene un valor de .892, cual explica el 32.91% de la varianza total de la muestra, por su parte el *factor 2: Estado Físico* con un valor de 0.452 explica un 16.94% de la varianza total de los resultados. Según la prueba de homogeneidad se encuentra un Chi cuadrado aproximado = 81.901, Gl= 28, $p \leq .001$.

En base al reporte del SPSS (ver anexo 9) se halla que el ítem 3 cual se supone debería cargar en la dimensión de Estado Psicológico / Mental de acuerdo a la teoría no tiene un peso significativo dentro de la misma, ya que no se encontró una diferencia ≥ 0.20 , condición que se repite para los ítems 4 y 9 de la dimensión de Estado Físico. A continuación se presentan las preguntas que tienen diferencias de ≥ 0.20 entre factores.

Tabla 8. Distribución de ítems de la Escala Medidas de Días Saludables según componente de pertinencia II ciclo 2014 (n=40).

| | <i>Componente</i> | |
|---|-----------------------------|----------------------------|
| | <i>1 : Bienestar Mental</i> | <i>2: Bienestar Físico</i> |
| 2. Ahora piense acerca de su salud física, la cual incluye enfermedades físicas y accidentes: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud física? | | 0.715 |
| 3. Ahora piense acerca de su salud mental, la cual incluye tensión, depresión y problemas emocionales: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud mental? | - | - |
| 4. ¿Durante cuántos de los pasados treinta días, el mal estado de salud mental o física le impidieron realizar sus actividades, tales como cuidado personal, trabajo o recreación? | - | - |
| 5. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días el dolor le dificultó cumplir con sus actividades normales, como la atención personal, el trabajo o el entretenimiento? | | 0.745 |
| 6. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted triste, melancólico(a) o deprimido(a)? | 0.757 | |
| 7. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted preocupado, tenso(a) o ansioso(a)? | 0.885 | |
| 8. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días ha sentido usted que no descansó o durmió lo suficiente | 0.696 | |
| 9. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted muy sano o lleno de energía? | - | - |

Fuente: Elaboración propia.

En el apartado de asociación con otras escalas se desarrolla análisis de correlación con el fin de estudiar si hay presencia de relaciones entre la PSS-10 y la escala Medidas Saludables con otras escalas que miden constructos de interés como son Ansiedad Estado-Ansiedad Rasgo, Estrés y Apoyo Social así como los tipos de viaje desarrollados dentro del cuasiexperimento, información cual a su vez brinda datos de interés para la evaluación de la validez convergente.

4.2 Diferencias entre viajes individual y acompañado, diferencias entre viajes día alto tránsito y bajo tránsito.

Para el desarrollo de este objetivo se realizó comparaciones de media a nivel intragrupal desde el uso de Pruebas T para una misma muestra o relacionada, empleándose un margen de error no mayor al 5%.

De acuerdo a las hipótesis del estudio se asume que existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de estrés percibido, estado y percepción de la calidad de vida en las personas antes y después de realizado las actividades del cuasiexperimento. También se tenía como hipótesis que las y los participantes presentaban un mayor declive en su nivel de estrés estado –ansiedad estado en el viaje acompañado vrs viaje individual así como en el día de bajo tránsito vrs día de alto tránsito.

A continuación se describe la nomenclatura empleada dentro de las tablas para cada una de las escalas creadas para el estudio de las variables y condiciones a comprobar.

- *Pretest AT*: Pretest desarrollado en Día de Alto Tránsito (Sábado).
- *Viaje Individual AT*: Viaje desarrollado de manera individual en Día de Alto Tránsito por el o la participante.
- *Viaje Acompañado AT*: Viaje desarrollado en compañía de la investigadora o colaborador(a) en Día de Alto Tránsito por el o la participante.
- *Pretest BT*: Pretest desarrollado en Día Bajo Tránsito (Domingo).
- *Viaje Individual BT*: Viaje desarrollado de manera individual en día de bajo tránsito por el o la participante.
- *Viaje Acompañado BT*: Viaje desarrollado en compañía de la investigadora o colaborador(a) en día de bajo tránsito por el o la participante.

Tabla 9. Pruebas T para medidas repetidas según Día Tránsito y Tipo de Viaje, II ciclo 2014 (n = 40).

| <i>Comparaciones</i> | <i>n</i> | \bar{x} | <i>T</i> |
|--|----------|-----------|----------|
| Pretest AT- Viaje Individual AT | 40 | 6.351 | 3.885* |
| Pretest AT- Viaje Acompañado AT. | 40 | 5.895 | 3.949* |
| Viaje Individual AT- Viaje Acompañado AT | 40 | -0.486 | 0.670 |

| | | | |
|--|----|--------|--------|
| Pretest BT- Viaje Individual BT | 40 | 1.500 | 1.133 |
| Pretest BT- Viaje Acompañado BT | 40 | 2.231 | 1.669 |
| Viaje Individual BT- Viaje Acompañado AT | 40 | -2.231 | -1.669 |

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Los resultados de la Prueba T para muestra repetidas entre las variables Día de Viaje y Tipo de Viaje, encuentra diferencias estadísticamente significativas $T(40) = 3.885$, $p < 0.05$, entre el antes del desarrollo de los recorridos (Pretest) en bicicleta el día de alto tránsito ($\bar{x} = 16.54$, $DE = 9.275$) y después de ejecutado el recorrido el mismo día de manera individual ($\bar{x} = 10.19$, $DE = 7.019$). También se encuentran diferencias significativas $T(40) = 3.949$, $p < 0.05$ con respecto al Pretest del Día Sábado para la medición de estrés estado / ansiedad estado ($\bar{x} = 17.11$, $DE = 9,279$) y el viaje acompañado efectuado este día ($\bar{x} = 11.21$, $DE = 7.871$).

De acuerdo a estos últimos datos no se logra comprobar que existen diferencias entre el efecto del viaje individual y el viaje acompañado, puesto que ambos recorridos durante el día de alto tránsito presentan distinción de puntuación entre el antes del desarrollo de cualquiera de los recorridos y después de efectuado el viaje pertinente, lo cual nos indica que en sí mismo el andar en bicicleta tiene un efecto positivo sobre la salud de las personas.

Otra de las hipótesis a comprobar se vincula a la presunción de la existencia de diferencias estadísticamente significativa entre los niveles de estrés percibido (Escala PSS-10) y Calidad de Vida (Escala Medidas de Días Saludables) antes de desarrollar las actividades del cuasi-experimento planteada en el consentimiento informado y una vez finalizadas dichas actividades.

Los datos derivados de su análisis respectivo muestran la presencia de diferencias entre las medias aritméticas antes del desarrollo de los cuatro recorridos en bicicleta ($\bar{x} = 17.97$, $DE = 6.085$) y después de efectuados dichos recorridos ($\bar{x} = 13.62$, $DE = 5.674$) para la variable de Estrés Percibido con un valor de $T(40) = 8.298$, $p < 0.01$. Con respecto a la variable calidad de vida no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y postest del cuasi-experimento: $T(40) = -.078$, $p = 0.94$

Tabla 10. Pruebas medidas repetidas según Estrés Percibido antes y después del cuasi-experimento, II ciclo (n= 40).

| <i>Comparaciones</i> | <i>N</i> | <i>Media</i> | <i>T</i> |
|--|----------|--------------|----------|
| Estrés Percibido antes del Cuasiexperimento- Estrés Percibido después del cuasiexperimento | 40 | 4,359 | 8.298** |

** $p < 0.001$

Posteriormente se computó la creación de una variable total para el Día de Alto Tránsito, donde se introdujo los datos del pretest y postest de los recorridos individual y acompañados de dicho día, situación que se repitió para el Día de Bajo Tránsito. También se creó una variable total para el Tipo de Viaje, en donde se introdujo los datos de los postest derivados de los recorridos de manera individual para la variable viaje individual total, repitiéndose el mismo proceso para la variable viaje acompañado total. Con dichas variables se realizaron Pruebas T para muestras relacionadas con el fin de observar si había diferencias entre los viajes totales según Día y Tipo de Recorrido respectivamente, de acuerdo al reporte del análisis no se observan diferencias estadísticamente significativas (ver anexo 10).

Paralelamente se efectuaron pruebas de comparación de medias para muestras independientes sobre dichas variables empleando como variable de agrupación género, tampoco se reportaron diferencias estadísticamente significativas en contraste al Día del recorrido total, Tipo de Recorrido Total o según el postest específico de acuerdo a la relación tipo de viaje y día.

4.3 Asociaciones entre las escalas: Estrés Percibido (PSS-10), Medidas de Días Saludables (MDS), subescalas: STAI Estado (según Día y tipo de Viaje) y STAI Rasgo, MOSS y subescala de estrés del DASS.

Para ejecución de este análisis correlacional primeramente se convirtió las puntuaciones de todas las escalas a emplear dentro de este análisis a “Puntuaciones Estandarizadas” o “Puntuaciones Z” con el objetivo de nivelar a una misma escala de interpretaciones los instrumentos empleados en el trabajo de campo, ya que varias de ellas cuentan con diferentes niveles de medición cuales dificultaban su comparación. La siguiente matriz de correlaciones muestra las asociaciones estadísticamente significativas existentes entre los puntajes de las escalas implementadas.

Según los análisis desarrollados se encuentra que hay presencia de una asociación estadísticamente significativa inversamente proporcional (negativa) entre el índice de pretest del sábado y el índice de apoyo social: Moss, indicando la posibilidad que a mayor apoyo social (red de apoyo) presente menor es el nivel de ansiedad estado puntuado por las y los participantes del estudio ante el desarrollo de los recorridos en bicicleta ($r_{39} = -0.368, p < 0.001$).

Tabla 11. Matriz de correlaciones según Tipo de Viaje, Día de Tránsito, Estrés Percibido, Calidad de Vida, Estrés Estado, Apoyo Social y Ansiedad Rasgo, II semestre 2014 (n = 40).

| | N | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|----|--------|---------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>1. Zcore Índice DASS</i> | 39 | 1 | -.215 | .482** | .027 | .027 | .298 | .147 | .298 | .521 | .312 | .781 | .731 | .694 |
| | | | | | | | | | | ** | | ** | ** | ** |
| <i>2. Zcore Índice MOSS</i> | 37 | -.215 | 1 | -.368** | -.123 | -.123 | .000 | -.152 | .000 | .075 | .103 | -.073 | -.216 | -.174 |
| <i>3. Zcore Índice Pretest STAI Estado. Día Alto Tránsito.</i> | 39 | .482** | -.368** | 1 | .280 | .434 | .570** | .391** | .197 | .174 | .310 | .449** | .548** | .495** |
| <i>4. Zcore Índice STAI Estado-Viaje Individual. Día Alto Tránsito.</i> | 39 | .227 | .027 | .280 | 1 | .575 | -.015 | .074 | .063 | .174 | .227 | .012 | .125 | 0.33 |
| <i>5. Zcore Índice STAI Estado-Viaje Acompañado. Día Alto Tránsito.</i> | 37 | .147 | -.152 | .434 | .575 | 1 | .059 | .120 | .237 | -.050 | -.046 | .166 | .137 | .013 |
| <i>6. Zcore Índice Pretest STAI Estado. Día Bajo Tránsito.</i> | 38 | .298 | .000 | .570** | -.015 | .059 | 1 | .439** | .366** | .186 | -.025 | .449** | .383** | .409** |
| <i>7. Zcore Índice STAI Estado- Viaje Individual. Día Bajo Tránsito.</i> | 38 | .147 | -.152 | .391** | .074 | .575** | .439** | 1 | .059 | .120 | .237 | .166 | .137 | .487** |
| <i>8. Zcore Índice STAI Estado-Viaje Acompañado. Día Bajo Tránsito</i> | 38 | .298 | .000 | .197 | .063 | -.015 | .366** | .059 | 1 | .019 | -.103 | .449** | .383** | .192 |
| <i>9. Zcore Índice Pre. MDS</i> | 40 | .428** | .109 | .387** | .174 | -.050 | .186 | .209 | .019. | 1 | .747** | .621** | .593** | .585** |
| <i>10. Zcore Índice Post. MDS</i> | 40 | .468** | -.186 | .310 | .227 | -.046 | -.025 | .058. | -.103 | .747** | 1 | .493** | .518** | .452** |
| <i>11. Zcore Índice Pre. PSS-10</i> | 39 | .781** | -.073 | .548** | .012 | .166 | .449** | .554 | .177 | .621** | .493** | 1 | .847** | .769** |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----|------------|-----------|--------|------|------|--------------|------------|------|------------|--------|------------|------------|--------------|
| <i>12. Zcore Índice Post. PSS-10</i> | 38 | .731 ** | -.216 | .413** | .125 | .137 | .383 * | .386 * | .104 | .593 ** | .518** | .847 ** | 1 | .721 ** |
| <i>13. Zcore Índice STAI-Rasgo</i> | 39 | .694 ** | -.174 | .495** | .033 | .013 | .409 ** | .487 ** | .192 | .585 ** | .452** | .769 ** | .721 ** | 1 |
| <i>*p<0.05,</i> | | | <i>**</i> | | | | <i>p<</i> | | | | | | | <i>0.001</i> |

En cuanto a la variable de Estrés Percibido se encuentra una correlación moderada directamente proporcional (positiva) entre las puntuaciones de la escala del Pretest del STAI- Estado en el día de alto tránsito y el pretest de la PSS-10 (Sábado) : $r = 0.548$, $p < 0.001$ lo cual explica un 29.7025% de la varianza compartida entre ambas variables, lo cual señala que conforme aumenta la percepción del estrés durante los últimos 30 días por parte del o la participante mayor es su tendencia de reportar mayores puntuaciones referentes a la valoración de la ansiedad estado percibida en el momento antes del viaje en bicicleta en dicho día.

También se encuentra una asociación moderada directamente proporcional entre las puntuaciones z del pretest de la PSS-10 y el pretest de la STAI- Estado para el Día de Bajo Tránsito (Domingo) : $r = 0.449$, $p < 0.001$, lo cual indica que a mayor percepción del estrés durante el último mes mayor fue la percepción de la ansiedad estado antes del desarrollo de los recorridos el día domingo, en donde se explica alrededor de un 20% de su varianza, la cual es menor a la reportada entre la relación del pretest del Día de Bajo Tránsito y el pretest del PSS-10 (Estrés Percibido). Datos que pueden sugerir que el desarrollo de los recorridos en bicicleta efectuados en la Milla Universitaria efectuados el día Sábado pudo haber influido en la valoración de la percepción del estrés durante los últimos 30 días reportada inicialmente el día domingo.

Situación que se vincula con alguno de los comentarios de las y los participantes permite una mayor interpretación del resultado expuesto. De acuerdo a sus comentarios el haber realizado los recorridos en bicicleta en la Milla Universitaria fue una experiencia

gratificante que les permitía por un momento olvidarse de lo que las y los estresaba o les causa ansiedad antes del inicio de las actividades del cuasiexperimento.

“Llena más de energía, ejemplo uno en la mañana viene medio dormido, al agarrar la bicicleta y empezar a pedalar se carga de energía y cosas positivas”

“Fue riquísimo, un poco agotador a nivel físico pero al terminar de andar en bicicleta uno se siente relajado y se me bajo toda la ansiedad”

“Me sentí mejor después de la actividad, la mente se despeja, uno deja de pensar en cosas que le estrese”

“El hacer actividad física permite liberar cierta cantidad de estrés, tal vez así uno afronta mejor las situaciones porque ya tiene una forma de liberar esto. Me sentí muy relajada, sentí que expulse todo lo de la semana”

Además de enfatizar en que las condiciones físicas del entorno eran de valor para la valoración de sus interpretaciones subjetivas referentes al cuasi-experimento y respuestas derivadas:

“Yo he hecho actividad física y andar en bicicleta pero nunca lo había hecho en un espacio público como es la U para mí fue increíble, al ser el tránsito de carros más regulado, contar con señalizaciones y una mayor cultura hacia el peatón y el ciclista, brinda mayor seguridad, se siente más cómodo”

Entre los datos recabados se encuentra que existe asociación entre el pretest de la PSS-10 y el posttest derivado del desarrollo del recorrido en bicicleta de manera acompañada durante el día de bajo tránsito, misma que se caracteriza por ser una asociación positiva: $r = 0.554$, $p < 0.001$. Lo cual manifiesta que a mayor puntuación de estrés percibido antes del desarrollo de los recorridos, mayor fue la puntuación para el viaje acompañado desarrollado durante el día de bajo tránsito.

Aspecto cual se puede contrastar en cierta manera con los comentarios brindados por las y los participantes quienes eran tendientes a expresar que se sentían más cómodos(as) durante el desarrollo del viaje acompañado, en términos de que este le brindaba mayor seguridad al saber que si algo llegase a suceder iban a contar con alguien que les apoyará o meramente por la simple sensación de compañía, pero que este los limitaba de la sensación de libertad presente en el viaje individual.

“Uno se siente más seguro en el viaje acompañado, la diferencia no es mucha pero si se siente mejor al viajar acompañado”

“En el viaje acompañado, por el hecho de saber que alguien va contigo, te sentís más seguro por si te sucede algo”

Con respecto a los datos obtenidos del posttest de la variable de Estrés Percibido se halla que existe una correlación moderada directamente proporcional entre el índice de sus puntuaciones con el pretest del sábado: $r = 0.413$, $p < 0.001$, con una varianza explicada del 17% e igualmente

se presenta una relación baja entre el índice del posttest de la PSS-10 y el pretest del domingo: $r = 0.383, p < 0.05$.

En cuanto a la variable de calidad de vida, los datos indican la presencia de una relación estadísticamente significativa moderada directamente proporcional entre el pretes de la PSS- 10 y el pretest de la Escala Medidas de Días Saludables : $r_{39} = 0.621, p < .001$, cual explica alrededor de un 39% de la varianza compartida. Planteando esto que a mayor cantidad de días en que las personas se han sentido cansadas, tristes, melancólicas y con falta de sueño mayor son sus niveles de estrés percibido . Rasgo que se mantiene en la relación presente entre las puntuaciones derivadas del postest ejecutado para la variable de calidad vida psicológica finalizado el cuasi-experimento y el postest de las puntuaciones para la variable de estrés percibido finalizado el cuasi-experimento : $r = 0.518, p < 0.001$ con un 28.8324% de la varianza compartida.

En términos de contrastar validez concurrente de la PSS-10 se usó la subescala de estrés del DASS, con la cual puntúa una alta correlación positiva $r = .781, p < .001$. Condición que permite demostrar el comportamiento valido de esta escala en términos de validez convergente. Para el índice de la escala de calidad de vida psicológica se encuentra asociada con el índice de ansiedad rasgo, lo cual muestra que a mayor nivel de ansiedad presente propia de la estructura de la personalidad mayor es la probabilidad de percibir más cantidad de días poco saludables durante el mes : $r = 0.769, p < 0.001$

Regresiones.

En base a los resultados de correlación se observa que existe una relación negativa entre los resultados del pretest de estrés estado en el día de alto tránsito (sábado) y el índice de la Escala de Apoyo Social (MOSS), así como una relación positiva entre el índice del pretest del estrés estado en el día de alto tránsito y el pretest del índice de Estrés Percibido (PSS-10). Debido a ello, se procede a efectuar un análisis de regresión lineal bajo el método de introducir variables con la finalidad de verificar si los índices del Pretest de Estrés Percibido y de Apoyo Social podían fungir como posibles predictores para la variable de Estrés/ Ansiedad Estado durante el Día de Alto Tránsito.

De acuerdo a los resultados derivados del SPSS se obtiene que las personas que tendían a puntuar o reflejar una mayor percepción de estrés antes de iniciar los recorridos del cuasiexperimento el día sábado (alto tránsito) presentan una mayor predisposición a puntuar o percibir mayores niveles de estrés/ ansiedad estado a priori al desarrollo de los recorridos el día Sábado ($\beta = 0.517$, $p < 0.000$), mientras que la variable de Apoyo Social no refleja ser un predictor. Bajo un modelo consistente $F(2, 36) = 11,4013$, $p < 0.000$ cual explica alrededor del 40.1% de su varianza.

En cuanto al análisis de regresión para vislumbrar predictores para el índice de Pretest de Estrés Percibido (PSS-10), se encuentra que dicha variable está asociada a los predictores del Índice del Pretest de Calidad de Vida ($\beta = 0.432$, $p < 0.000$) y con el Índice de la Escala de Estrés del DASS ($\beta = 0.501$, $p < 0.000$) mientras que el resto de variables correlacionadas no logran predecir de manera estadísticamente significativa su relación lineal de X sobre Y.

Estos datos puntualizan que a menor calidad de vida o mayor presencia de síntomas negativos durante los últimos 30 días mayor es la percepción de estrés durante el último mes. A su vez, aquellas personas que puntuaron mayores índices de estrés en la subescala del DASS también puntuaron mayores índices de estrés durante el pretest de la medición de estrés percibido. Dichos resultados se sustentan bajo un modelo lineal $F(4, 36) = 24.914, p < 0.000$ que explica el 75.7% de la varianza. A continuación se expresa los resultados completos del modelo en la siguiente tabla.

Tabla 12. Análisis de regresión para los predictores de Índice Pretest Estrés Percibido, II semestre 2014 (n = 40).

| <i>V. Independientes</i> | Índice Pretest Estrés Percibido | |
|--|--|---------|
| | B | t |
| <i>Índice Pretest Medidas Días Saludables (Calidad de Vida)</i> | 0.432 | 4.024** |
| <i>Índice STAI Día Bajo Tránsito - Viaje Individual</i> | 0.083 | 0.793 |
| <i>Índice Pretest STAI Día Bajo Tránsito</i> | 0.167 | 1.727 |
| <i>Índice Escala Estrés DASS</i> | 0.501 | 4.605** |

** $p < 0.001$

$R = .8709, R^2 = 0.757$ y $F = 24.914$.

Entre las relaciones encontradas dentro de la matriz de regresión anteriormente mostrada se halla una asociación directamente proporcional entre la Ansiedad Rasgo (STAI Rasgo) y el índice Pretest de Calidad de Vida Psicológica o Bienestar Psicológico (Escala de Medidas Saludables). Según el modelo derivado del desarrollado del análisis de regresión lineal $F(1, 37) = 18.732, p < 0.000$, cual explica en un 34.2% la relación lineal de X (Variable independiente) en proporción a Y (variable dependiente). Se halla que la variable independiente de Ansiedad Rasgo ($\beta = 0.585, p < 0.000$), es un predictor del índice Pretest de Calidad de Vida Psicológica o Bienestar Psicológico, señalándonos que ha mayor percepción de la ansiedad acorde al rasgo de la personalidad mayor es la percepción de días poco saludables en términos de bienestar psicológico.

DISCUSIÓN.

Los efectos psicológicos que tiene la ejecución de actividades físicas estructuradas como es el deporte ha sido de gran interés de estudio en las últimas décadas pero hay poca investigación referente a los efectos psicológicos que tiene el desarrollo de alguna actividad física como es el desarrollo de pequeños recorridos en bicicleta en un espacio público socialmente construido, tomándose en cuenta sus características. De acuerdo a los resultados anteriormente expuestos se halló diferencias estadísticamente significativas entre las medias pertinentes a los valores del pretest para la variable de estrés estado/ansiedad estado (Escala STAI-Estado) en el Día de Alto Tránsito en contraste con los valores de los postest de la STAI - Estado para el recorrido efectuado en el Día de Bajo Tránsito.

Tal como se indicó en la metodología las y los participantes iniciaban el desarrollo de las actividades del cuasi-experimento el Día de Alto Tránsito (sábado) por tanto el pretest de la medición de estrés estado/ansiedad estado el día sábado no se encuentra influido por los recorridos en bicicleta insertos dentro de la Milla Universitaria, condición que si sucede con el pretest del Día Bajo Tránsito (domingo).

A pesar de que la subescala STAI- Estado hace una valoración sobre cómo se siente la persona en su aquí y ahora, el hecho que las personas el segundo día del cuasi-experimento contaran con algún tipo de recuerdo gratificante sobre la experiencia de los recorridos en bicicleta (según comentarios de las y los participantes), además ya conocer las condiciones del estudio como son: el tipo de bicicleta, cantidad y esfuerzo a ejercer en las subidas o bajadas de pendientes, cantidad

de peatones ; nociones cuales pudieron de influir de manera indirecta en la percepción que tuvieran las personas con respecto a la valoración del estrés en su aquí y ahora, al tener un mayor grado de consciencia sobre la actividad a desarrollar posteriormente al llenado del pretest.

No se logró tener un control total de estas variables extra experimentales mencionadas anteriormente debido a la esencia del estudio como tal, ya que al ser un cuasi-experimento no se puede controlar tan rigurosamente los diferentes factores de exposición de la muestra como si se puede lograr a través de un experimento en laboratorio. Pero debido a que una de los intereses dentro de la investigación es medir condiciones del entorno, enmarcadas en un espacio público y las consecuencias que tienen los recorridos en bicicleta en un contexto natural se optó por tomar el riesgo y desarrollar este tipo de medición, teniendo siempre presente sus limitaciones de generalización y posibles variables de confusión circuncritas.

Se encuentran diferencias entre las medias del índice pretest de estrés estado en el día alto tránsito y su viaje individual así como diferencias entre dicho pretest cuantificado y el viaje acompañado ejecutado durante el día de alto tránsito, lo cual indica que las personas se encontraba más ansiosas/ estresada antes del desarrollo de cualquiera de los recorridos, habiendo una baja en cuanto a la valoración de su condición de estrés / ansiedad estado basado en su momento presente después de los recorridos. Estas diferencias no se encuentran en el día de bajo tránsito, cual puede deberse a la nula presencia de automóviles en la Milla Universitaria, los cuales son un estímulo estresor. Aunado que en este día hay mayor presencia de personas que emplean activamente la Milla como espacio público compartido, generando esto, percepciones de

compañía durante todo el trayecto tal como indicaron las y los participantes por medio de sus conversaciones al cuasi-experimento.

El cohabitar activamente un entorno influye sobre las percepciones de las personas (Rojas, 2012). El que haya personas que empleen y habiten un espacio genera que se perciba como un sitio seguro, ya que hay ojos que lo cuidan y vigilan a diferencias de lugares solitarios o meramente de paso (Jacobs, 2012). Condiciones con las que cuenta la Milla Universitaria, por lo tanto se muestra la importancia que tiene este espacio público para con la Sede Rodrigo Facio en sí, pues permite que la universidad se proyecten y se sientan como un sitio para cohabitar, estimulando la interacción entre la institución y las personas lugareñas de San Pedro Montes de Oca.

Las diferencias anteriormente mencionadas, señalan que los viajes en bicicletas efectuados en un periodo de tiempo de 20- 30 minutos tienen efectos positivos sobre la percepción subjetiva del estrés estado y ansiedad estado. Los cuales permiten que las personas logren distraerse, disfrutar momentos de esparcimiento y canalizar de manera positiva su energía ansiosa y cargada de estrés, funcionando como una medida de afrontamiento ante experiencias estresoras de la vida cotidiana, noción que desde la literatura ha sido señalada para la actividad física en general (Mutrie, Faulkner, 2001 citado en Jimenez, et, als, 2008; Luci, 2009). Pero no existía documentación específica referente a la actividad física centrada en el uso de bicicleta como posible catalizador de bienestar psicológico.

Desde la información cualitativa recogida durante el trabajo de campo a través de sus comentarios finales al cuasi-experimento, se logra ampliar y validar los datos cuantitativos

expresados acerca del efecto positivo que tienen los viajes en bicicleta sobre el bienestar psicológico de las personas. Varios de los y las participantes indican que los recorridos en bicicleta dentro de la Milla Universitaria les permitió distraerse, descargar el estrés de la acumulado de la semana o más y sentirse cómodos(as) consigo mismo(as), además de valorarla como una actividad gratificante.

Esta percepción no es consecuencia unilateral de los recorridos en bicicleta sino que también se le vincula con las características con que cuenta la Milla Universitaria, en donde al ser un espacio público de mayor apropiación por sus usuarios(as) que tiene una reglamentación clara para la convivencia de diferentes tipos de movilidades más allá de la vehicular, brinda mayores estímulos positivos que establecen mayores sensaciones de seguridad comparado con las calles de la ciudad, donde no existe una cultura de respeto hacia las personas que desarrollan movilidades activas como son andar en bicicleta.

La perspectiva transaccional del estrés establece que la interpretación y respuesta ante situaciones de estrés depende del ambiente y del estilo de afrontamiento e información subjetiva con que cuenta la persona, sobre dicho modelo se basa la Escala PSS-10 (Lazarus & Folkman ,1984). Al seguir dicha línea teórica se logra visibilizar como el desarrollo de una actividad física en un entorno calificado como agradable y seguro, incentiva que se den cambios en cuanto la percepción del estrés durante los últimos 30 días. Tomando como base los resultados del análisis de Pruebas T para muestra relacionadas que encontró diferencias estadísticamente significativas entre el pretest de la PSS-10 y el posttest de la PSS-10, aun cuando la distancia entre la aplicación del pretest y posttest respectivo es de un día.

Con respecto a la adaptación de las escalas para la muestra se encuentra que la PSS-10 presentan un comportamiento normal dentro del estudio, mostrando altos índices de confiabilidad y validez, similar a lo reportado en investigaciones anteriores (Remor, 2006; Campo, Bustos & Romero, 2009) . La Escala de Medidas de Días Saludables presentó una baja confiabilidad si se empleaban todos sus ítems para medir las dimensiones de bienestar físico y psicológico / mental, donde los reactivos del factor físico presentaban un comportamiento desestructurado que bajaban el índice de confiabilidad de la escala por lo tanto se decidió trabajar únicamente con los ítems referidos a bienestar psicológico/mental ya que en conjunto expresaban un buen índice de confiabilidad con un Alfa de Cronbach's de 0.713.

La situación explicitada anteriormente, puede deberse a que la muestra actual es pequeña comparada a las muestras con que se adaptó la escala y presenta menos variabilidad entre sus sujetos, pues todos y todas son estudiantes universitarios(as) de edades similares, cuales presentan mayores afecciones vinculadas a estrés, ansiedad, nerviosismo, tristeza entre otras asociadas al plano emocional que aquellas relacionadas con el eje físico netamente. Así mismo, parte de la recogida de datos se hizo a finales de semestre, momento en el cual las personas universitarias tienden a ser un poco más consciente y susceptibles ante sus reacciones psíquicas (sentimiento fatiga mental, irascibilidad, no dormir bien, tristeza y estrés) que las físicas, además de tender a sobreexagerar la vivencia negativa de sus condiciones de salud físicas.

Debido a la inconsistencia reportada para los reactivos referentes a Calidad de Vida Física o Bienestar Físico , el análisis factorial exploratorio sugiere la división de cuatro factores para lograr explicar más del 50% de la varianza pero a sabiendas que desde su modelo teórico e

investigaciones anteriores se plantea la estructuración de dos factores : Bienestar Psicológico/ Mental y Bienestar Físico (Moriatty et al., 2003), se opta por llevar a cabo el análisis factorial confirmatorio sobre dos dimensiones, cuales explican alrededor del 40% de la varianza. Es importante que a la hora de tomar decisiones vinculadas a los análisis exploratorios se concientice que estos son una herramienta matemática de sumo valor pero sus resultados deben ser comparados rigurosamente con el modelo teórico en que se basa, características de la muestra y cuánto valor agrega cada factor dentro de la varianza explicada. De esta forma se evita tomar decisiones espurias o carentes de formalidad teórica, donde se le deje toda la responsabilidad de escogencia al programa estadístico.

Las condiciones a considerar para mejorar el reporte de mayores índices de confiabilidad para la escala total de Medidas Saludables también son importantes de tomar en cuenta para aumentar las posibilidades de explicar sobre dos factores más del 50% de la varianza. Al mejorar el comportamiento de los ítems referidos al eje de bienestar físico, paralelamente aumenta la concentración de puntuaciones circunscritas sobre dicha dimensión por lo tanto se eleva las probabilidades de elevar el poder de explicación de su varianza.

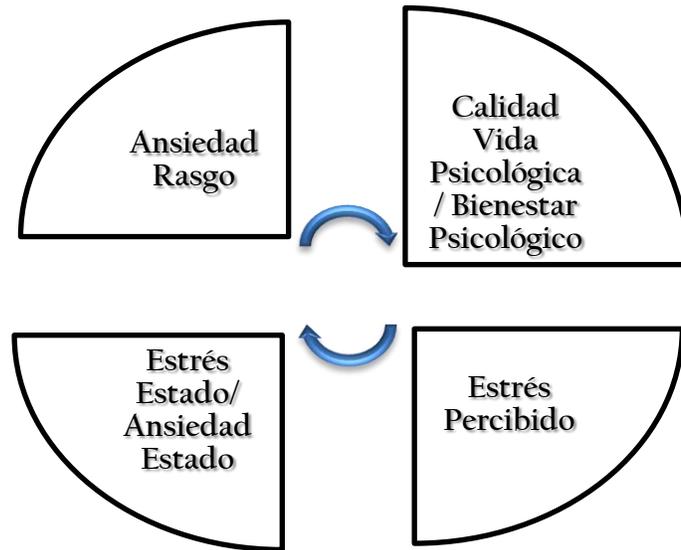
El desarrollo de una actividad física como el andar en bicicleta posee un efecto directo sobre la percepción del estrés, permitiendo reducir la valoración negativa que se tiene ante los estresores además de poder incentivar la capacidad de afrontamiento de las personas ante experiencias de estrés y ansiedad, ya que puede permitir que las personas logren distraerse y contactar consigo mismos y reevaluar la situaciones enfrentadas durante los últimos días o presente.

Es de importancia que se generen mayores espacios de construcción para el capital social, el cual permite a su vez elevar el apoyo social con que cuenta una persona, aspecto que contribuye en el mejoramiento del bienestar psicológico de las personas. Tal como se encuentra en los resultados al descubrir una asociación estadísticamente significativa directamente proporcional entre apoyo social y el estrés / ansiedad estado, en donde al contar con una persona de apoyo permitiría reducir las valoraciones que se tiene sobre las situaciones presentes desencadenantes de ansiedad o estrés.

En base al análisis de regresiones, para estudiar la predicción de sus variables se encontró un encadenamiento de factores, en donde a mayor presencia de ansiedad rasgo (intrínseca a estructura de la personalidad) mayor es la percepción de días no saludables, por ende menor es la experiencia de calidad de vida psicológica, la cual funge como predictor de la vivencia de estrés percibido, el cual determina la valoración de estrés percibido/ ansiedad estado que las personas den en su aquí y ahora ante su entorno y estresores.

Ante este encadenamiento se logra visualizar que un factor de suma importancia a tomar en cuenta para investigaciones posteriores es el análisis de la estructura de la personalidad, puesto que esta incide de manera directa sobre la vivencia y evaluaciones que se den en general sobre el estado de salud, influyendo en los niveles de percepción de bienestar psicológicos a tener sobre sus condiciones de salud mental y como estas inciden sobre las valoraciones de los recorridos. En la presente investigación no se ahondo en el análisis del factor personalidad, ya que dentro del modelo teórico- metodológico empleado no se tenía demarcado la profundización de su efecto sino que fue un rasgo que apareció a la luz de los resultados, por ello se recomienda su estudio.

Ilustración 3. Encadenamiento de las Variables Estudiadas



CONCLUSIONES.

En base a los resultados y discusión se identifica que La Milla Universitaria es un espacio público de gran valor para la universidad como tal que establece, desarrolla y promueve la interacción entre sus usuarios y usuarias, además de proporcionar sensaciones de seguridad, confort y comodidad derivadas de la apropiación activa de la misma como lugar de encuentro y desencuentro no solo entre sus estudiantes, administrativos y profesorado sino también entre las y los habitantes de la San Pedro que utiliza este espacio público de forma activa.

En concordancia al primer objetivo de la presente investigación se logró adaptar la Escala de Estrés Percibido (PSS-10) a la población estudiantil usuarios(as) de la Milla Universitaria para ello se efectuó la traducción de la escala desde su versión inglesa, una revisión de lenguaje de la traducción así como el trabajo de campo pertinente. Dicha escala reportó buenos índices de confiabilidad ≥ 0.80 . Agregado a ello se visualiza que cada uno de los ítems que conforman la escala cargan en las dimensiones teóricas establecidas para la escala: *1. Percepción del Estrés 2. Afrontamiento de Estresores*.

Para la Escala Medidas de Días Saludable se desarrollo el mismo proceso de adaptación empleado para la PSS-10 pero a diferencia de la anterior dicha escala no logro ser adapta en su totalidad para la muestra de trabajo. Los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios indicaron la existencia de dos dimensiones: *Bienestar Físico y Bienestar Mental o Psicológico*, en donde los ítems referidos a la dimensión mental mostró una buena consistencia interna a diferencia de los ítems referidos a la dimensión física, lo cual puede deberse a la poca

variabilidad de la muestra, por ello a lo largo de los análisis efectuados se trabajó únicamente con los reactivos de Bienestar Mental o Psicológico.

De acuerdo al objetivo específico asociado a la búsqueda de diferencias entre los recorridos realizados se establece que los recorridos en bicicleta en sí poseen un efecto positivo en la reducción de estrés y ansiedad estado, en donde tanto las sensaciones de seguridad y compañía procedentes del viaje acompañado como la sensación de libertad derivado del viaje individual generan estímulos gratificantes, los cuales inciden sobre la valoración de estrés que las personas hagan sobre sus situaciones o estresores presentes..

Se encuentra una asociación inversamente proporcional entre el Índice pretest Estrés Percibido (PSS-10) durante el día de alto tránsito y el Índice de Apoyo Social (MOSS) ($r = -0.368, p < 0.001$). Relaciones directamente proporcional tanto entre el Pretest de Estrés Estado / Ansiedad Estado durante el Día de Alto Tránsito y Pretest de Estrés Percibido ($r = .0548, p < 0.001$) así como con el Postest de la medición de Estrés Percibido ($r = 0.449, p < 0.001$).

También se hallaron asociaciones estadísticamente significativas entre el Índice del DASS y Pretest de la medición de Estrés Percibido ($r = 0.781, p < 0.001$), dichos instrumentos miden estrés, por lo tanto se esperaba este tipo de asociación de manera a priori con el fin de confirmar la validez concurrente para la Escala PSS-10. De manera paralela se encontró una correlación positiva entre los Índices del Pretest de Calidad de Vida y Estrés Percibido ($r = 0.621, p < 0.001$), lo cual indica que a mayor percepción de días no saludables (baja en Calidad de Vida) mayor es la tendencia de percibir mayores índices de estrés durante el último mes.

Finalmente se reporta una correlación positiva entre el Índice Pretest de la Escala de Medidas de Días Saludables (Calidad de Vida) y el Índice de la Escala STAI-Rasgo (Ansiedad Rasgo) ($r = 0.769$, $p < 0.001$) lo cual señala que a mayores niveles de percepción de la ansiedad asociado a rasgo de personalidad mayor es la percepción de días pocos saludables experimentados, generando una menor percepción positiva de calidad de vida psicológico.

Se determina que existe una relación directa entre los niveles de estrés percibido y el bienestar psicológico o calidad de vida psicológica, en donde a mayor cantidad de días en que se han sentido las personas cansadas, tristes, melancólicas, irascibles y con falta de sueño mayor son sus niveles de estrés percibido. Por ende el desarrollo de actividades que incrementen el esparcimiento y afrontamiento ante experiencias de estrés vividas influye en la calidad de vida de las personas desde el ámbito de bienestar psicológico, lo cual reduce el riesgo de afecciones que produzcan declives en la salud de las personas, entendiéndose ésta última como un constructo integral y cambiante según las visiones del Modelo Calidad de Vida, Salutogenico y de Promoción de la Salud.

No se logra comprobar en su totalidad ninguna de las dos hipótesis planteadas, puesto que aunque el viaje acompañado tiene un efecto sobre de reducción del estrés estado/ ansiedad estado, este no es significativamente más grande al efecto producido también durante el viaje individual en el día de alto tránsito. Paralelamente tampoco se logra comprobar en su totalidad la segunda hipótesis, ya que se encuentran diferencias significativas entre el pretest y postest de la medición del constructo de estrés percibido pero no para el de calidad de vida.

LIMITACIONES.

Entre las principales limitaciones se encuentran:

La capacidad de andar en bicicleta de algunos/as de las y los participantes del estudio, en donde dicha situación podría ser el detonante de estrés como tal y no estrictamente vinculado al viaje en bicicleta como tal, generando esto un posible efecto de confusión dentro del análisis.

Al ser un cuasi-experimento hay factores extra experimentales como son el tipo de segmento, tipo recorrido, la premura del estudiante, la diferencia en cuanto la cantidad de peatones y carros entre otros, incidiendo a que no haya un control total de las variables. Agregado a ello por la naturaleza del diseño empleado se reduce la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos.

El no contar con un instrumento diseñado específicamente para medir estrés estado sino uno que correlaciona altamente con dicha variable, incide a que el poder de alcance predictivo del estudio se vea limitado. Así como el no empleo de instrumentos o técnicas psicofisiológicas para la medición general del estrés estado y percibido.

La no medición de la frecuencia de uso de la bicicleta para la muestra, limitó el no poder tener un mayor control del sesgo de los resultados asociados al estrés ocasionado por imaginarse las personas que tenían tiempo de usar una bicicleta en ejecutar un recorrido sobre ellas en comparación a las personas que la emplean de manera más frecuente.

La dificultad para conseguir la muestra, a pesar que son estudiantes universitarios(as), el obtener la cantidad de muestra fue sumamente difícil debido a que cuando se inició el trabajo de campo era fin de semestre y las personas de interés se encontraban en evaluaciones por lo cual se les dificultaba apoyar el estudio. Además el tener que venir un fin de semana en la mañana era poco atractivo para posibles participantes, situación que bajó la participación de la personas e incidió a que se deberían eliminar casos para el desarrollo del análisis de los datos, ya que llegaron solamente un día a realizar las actividades del estudio.

Durante la recolección de los datos hubo días en los cuales el clima afectó la ejecución de los recorridos, donde los momentos de lluvia retrasaba o suspendía las actividades del cuasi-experimento.

Se tenía una agenda programada cada fin de semana con los horarios planificados para cada participante con el fin de garantizar el orden y terminar los recorridos antes de que lloviera. Era común entre las y los estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales que llegasen retrasados(as), situación que retrasaba la agenda de trabajo además de ocasionar en varias ocasiones que en un mismo horario estuvieran dos o tres personas en espera de desarrollar las actividades del estudio.

RECOMENDACIONES

Para el desarrollo posterior de este tipo de estudios (replica).

Para la mejorar del nivel de fiabilidad para la Escala Medidas de Días Saludables Total se recomienda el aumento de la variabilidad dentro de la muestra.

Dentro de los ítems que conforman la Escala Medidas de Días Saludables se recomienda eliminar la pregunta 10 “ Aproximadamente cuantos días se ha sentido usted muy sano o lleno de energía” , debido a que a la hora de hacer su conversión y ser agregado dentro de los análisis de consistencia interna, afecta directamente los valores del Alfa de Cronbach's, expresando no tener una coherencia en sus valores con el resto de ítems, además según los reporte de los AFE y AFC este ítems no muestra cargar con ninguna de las dimensiones de la Escala.

Se recomienda el uso de instrumentos de medición psicofisiológicas que permitan el desarrollo de una medición más certera para la variable de estrés estado, instrumentos los cuales se puedan emplear en contextos naturales como son los espacios públicos y no obliguen a la limitación de tener que reproducir los efectos en ambientes de laboratorio.

El estudio de la variable de personalidad, como se logra observar en los resultados y discusión, la ansiedad rasgo es un predictor base del modelo de encadenamiento encontrado, por ello, se denota como importante el desarrollo de estudios que profundice en esta interacción, pudiéndose emplear instrumentos como son el MMPI.

Se considera importante el desarrollo de investigaciones las cuales tenga un mayor control y midan el contacto a priori que han tenido las personas de la muestra con el uso de la bicicleta, por ello se torna de interés incluir reactivos referentes a la frecuencia de uso que tienen los sujetos de estudio con este tipo de movilidad.

Una de las técnicas empleadas para la convocatoria de las y los participantes fue la confección de un afiche (ver 11) en el cual se exponía el objetivo de la investigación, requisitos en conjunto con los datos de la investigadora. Dicho material fue colocado en diferentes facultades de la sede central de la UCR, además de ser promocionado por facebook en grupos como Chepe en Cleta. Acciones cuales facilitaron la conformación de la muestra y divulgación del estudio.

Se recomienda el contactar a las y los participantes establecidos para el día del desarrollo de las actividades mucho antes de la hora programada con el fin de re-confirmar su asistencia y lograr tener mayor control de la programación de las actividades.

Para la Universidad

Se recomienda la promoción y fortalecimiento de iniciativas que estimulen el desarrollo de actividades físicas como es el andar en bicicleta a lo largo del año para sus estudiantes, administrativos y comunidad de San Pedro. De esta forma se contribuye continuamente en el desarrollo de capital social, mejora la condición física además de contribuir en la reducción de los índices de estrés y ansiedad de sus usuarios y usuarias, cuales afectan de forma directa su calidad de vida, sobre todo en período de finales de semestre en la población estudiantil

De acuerdo a los comentarios de las y los participantes del estudio se visualiza la Milla Universitaria como un espacio público de valor importante para la Universidad de Costa Rica, pues cumple la función de catalizador de la actividad física, bienestar psicológico e interacción social, cual permite que esta misma logre ser apropiada, brindando sensaciones de comodidad y seguridad. Por ello se considera pertinente mayor desarrollo de actividades que fortalezcan su uso y visualización como lugar de intercambio, al contrario de la representación social que pueden tener ciertos grupos al catalogarla como un sitio de paso o de estacionamiento de automóviles.

Líneas de investigación futuras.

Se considera pertinente que se desarrollen investigaciones futuras que exploren en mayor medida las percepciones subjetivas que tienen las personas usuarias de la Milla Universitaria con el objetivo de conocer diferencias vinculadas a sus tipos de usuarios(as) (entre quienes la usan para recorridos en bicicleta, correr, como lugar de paso, pasear sus mascotas entre otras).

La ejecución de cuasi-experimentos similares al efectuado en la presente investigación con la salvedad de que se realicen en espacios públicos que se encuentran en mayor disputa como son las calles de la ciudad, condición que permitiría estudiar de manera más directa el estrés percibido por parte de personas que avoquen a otro tipo de movilidad activa con respecto a los estresores proveniente de los automotores y patrones culturales vinculados con el “cohabitar” estos espacios.

Con el fin de estudiar de forma más profunda la vinculación uso de la bicicleta y salud desde el Modelo Calidad de Vida Relacionada con la Salud sería importante la derivación de investigaciones que trabajen con muestras clínicas cuales presenten problemas con el manejo de la ansiedad o estrés.

El trabajar comparaciones entre personas que frecuentemente usan la bicicleta en contraste a personas sedentarias, con el fin de cuantificar los efectos de este tipo de actividades sobre su de calidad de vida.

El desarrollo de comparaciones de los efectos de los recorridos de bicicleta en espacios públicos con condiciones similares pero ubicadas en lugares con distintos niveles de apropiación comunitaria y condiciones externas, como podría ser el análisis que contemple la Ciclovía de Puntarenas (apropiación alta) la Ciclovía de Cartago (apropiación media) y , la Ciclovía de de Hatillo (apropiación baja).

REFERENCIAS

- Alves, J., Cruz, A., & Aguiar, Z. (2006). Adaptación para la lengua portuguesa de la Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS). *Rev Latino-Am Enfermagem*, 14 (6).
- Anguera, M., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., & Vallejo, G. (1998). Tipología de los diseños cuasiexperimentales. *Métodos de investigación en Psicología* (pp. 245-269). Madrid: Editorial Síntesis.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress and coping .New perspectives mental and physical well-being*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Augé, M. (2005). *El no lugar y otras teorías*. Recuperado desde <http://arellanos.blogspot.com/2005/06/marc-aug-el-no-lugar-yotrasteorias.html> [Consulta el 27 agosto del 2013].
- Balluerka, N., Gorostiaga, A., Arbiol, I. A.-., & Haranburu, M. (2007). La adaptación de instrumentos de medida de unas culturas a otras: una perspectiva práctica. *Psicothema*, 19(1), 124-133.
- Bianchi, H. (2008). *Uso y movilidad de la bicicleta en la ciudad: Plan de incentivos al transporte no motorizado (TNM) en Recolecta*. Tesis para optar por el grado de arquitecto y magíster en desarrollo urbano, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago- Chile.
- Bilgel, N., & Bayram, N. (2010). Turkish version of the Depression , Anxiety, Stress Scale (DASS-42) : Psychometric properties. *Archives of Neuropsychiatric*, 47, 118- 126.

- Campo, A., Bustos, G., & Romero, A. (2009). Consistencia interna y dimensionalidad de la Escala de Estrés Percibido (EEP-10) y (EEP-14) en una muestra de universitarias de Bogotá, Colombia. *Aquichan*, 9(3), 271-280.
- Castro, J. (2005). Promoción de estilos de vida activa. *Educación física y deporte* 24(2), 49- 64.
- Castrogiovanni, A. (2007). Lugar, no lugar y entre: Los ángulos del espacio turístico. *Estudios y perspectivas en turismo*, 16, 5-25.
- Center Control Disease. (2000). *MeasuringHealthyDays*. Atlanta, Georgia. Recuperado desde <http://www.cdc.gov/nccdphp/brfss/> [Consulta el 03 de setiembre del 2012].
- Center Control Disease. (2011). *Traducción Medidas de los Días Saludables*. Atlanta, Georgia. Recuperado desde www.cdc.gov/hrqol/spanish/metodos.htm. [Consulta el 03 de setiembre del 2012].
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global Measures of perceiveal stress. *Journal of Healthy and Social Behavior*, 24, 386- 396.
- Contrada, R. J. (2011). Stress, Adaptation and Health. *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health*, 1-9.
- Contrada, R. & Baum, A. (2010). *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health*: Springer Publishing Company.
- Cook, T., & Reichard, D. (2000). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación social* (Vol. 4). Madrid: Editorial Morata.
- Cooper, C. L., & Dewe, P. (2004). *Stress: A brief history*: Blackwell Publishing.
- Cox, T. (1993). *Strees research and streesmanagment : Putting theory to work*: HSE Books Sudbury.

- Dohrenwend, B. P. (2006). Inventorying stressful life events as risk factors for psychopathology: Toward resolution of the problem of intracategory variability. *Psychological bulletin*, 132(3), 477.
- Engwicht, D. (2007). *Reclaiming our cities and towns: Bette living with less traffic*. Philadelphia: New Society Publishers.
- Escobar, J. (2003). Actividad física como estilo de vida saludable: Criterios básicos. *RevMed Risaralda*, 9(2).
- Fernández, R. (2004). *Evaluación psicológica: Conceptos, métodos y estudios de casos*. España: Pirámide.
- Ferrer, M. (2009). Re-creando el espacio público urbano. Política para construir ciudad y ciudadanía en Venezuela. *Revista Ciencias Sociales*, XV (1), 89-111.
- Gómez, L., Mosquera, J. & Jacoby, E. (2009). Salud, vida activa y ambientes urbanos en América Latina: Las ciudades vuelven a ser importantes. En N. Velascos y J. Rozowski (Eds.), *Obesidad ¿qué podemos hacer? : Una mirada desde la salud pública*. Santiago, Chile: Ediciones UC Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Gomescásseres, T. (2003). Deporte, juego y paseo dominical: Una aproximación a la ciclovía de Bogotá. *Rev Colombiana de Sociología*, 21, 175-203.
- González, M., & Landero, R. (2007). Factor structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a sample from México. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 199-206.
- Guarino, L., Gavidia, I., Antor, M., & Caballero, H. (2000). Estrés, salud mental y cambios inmunológicos en estudiantes universitarios. *Psicología Conductual*, 8(1), 57-71.
- Guillen, A., & Buela, G. (2011). Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los

- ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAIN). *Psicothema*, 3(23), 510-515.
- Jacobs, M. (1992). *The death and life of great american cities*. New York: Vintage Books.
- Jiménez, M., Miró, E., Martínez, P., & Sánchez, A. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables ¿ Están asociada la práctica de ejercicio físico? *International Journal Of Clinical Health Psychology*, 8(1), 185-202.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress coping and adaptation*. New York: Springer.
- Leandro, M. (2012). *Medición del estrés en seres humanos: estado de la cuestión* (avance de investigación). San Jose: IIP-UCR
- Leandro, M., Molina, O., & Riba, L. (2013). Intersecciones de la movilidad activa : Construcción interdisciplinaria del espacio público en el campo universitario. *On the w@terfront*, 28, 40-56.
- Lovibond, S., & Lovibond, P. (1995). *Manual for the Depression Anxiety , Stress Scale*. Sydney.
- Low, S. M. (2000). *On the plaza. Politics of Public Space and Culture*. University of Texas, United States.
- Luci, C. (2009). *Ciclismo Funcional ¿Promesas o químera para la ciudad de Santiago una respuesta a partir de los ciclistas funcionales y de aquellos que no lo son?* Tesis para optar por el grado de Magíster en Asentamiento Humano y Medio Ambiente, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago- Chile.
- Marquéz, S. (1995). Beneficios psicológicos de la actividad física. *Rev de Psicología. Gral y Aplic*, 48(1), 185-206.
- Martínez, B., Seminotti, R., Garrosa, E., Rodríguez, R., & Morante, M. (1995). El burnout médico : La ansiedad y los procesos de afrontamiento como factores intervinientes. *Ansiedad y*

Estrés, 11(1), 87-100.

- Montoya, A., & Gúzman, R. (2013). *Nocturbano: Chepecelta*. En Montes, I. Ramírez & J. Frades (Eds.), *Activaciones urbanas para la activación del espacio público*. San Jose: Hermanos Segura.
- Moriatty, D., Mathew, Z., & Kobau, R. (2003). The centers for disease control and preventions healthy days measures-pouplation tracking of perceived physical and mental health over time. *Health and quality of life outcomes*, 1, 1-8.
- Oficina de Servicios Generales (2013). *Registro de marchamos de acceso vehicular para la sede Rodrigo Facio*. Sección de Seguridad y Tránsito: Vicerrectoría de administración.
- OrganismodelSistemaNacional de Salud. (2009). *Guía de práctica clínica sobre trastornos de la conducta alimentaria*. Recuperado desde http://www.guiasalud.es/egpc/conducta_alimentaria/resumida/apartado05/diagnostico_1.html[Consulta el 17 octubre del 2012].
- Ramírez, J., & Sánchez, L. (2003). Estilos de vida y revilitización del espacio urbano. *Papers*, 71, 11-31.
- Remor, E. (2006). Psychometric properties of a european spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Spain Journal Psychology* 9, 86-93.
- Rivera, F., Ramos, P., Moreno, C., & García, M. (2011). Análisis del Modelo Salutogénico en España: Aplicación en salud pública e implicaciones para el modelo de activos en salud. *RevEsp Salud Pública*, 85, 129-139.
- Rojas, M. (2012). *Hacia una sociedad con alta calidad de vida: Una propuesta de acción*. Series

Documentos Estratégicos, 4. Recuperado desde <http://cecip.upaep.mx/investigacion/CIIE/assets/docs/doc00034.pdf>[Consulta el 23 de mayo del 2013].

- Sanchez, L., & Pino, M. J. (2008). Una mirada a la participación comunitaria en el proceso de contraloría social. *Paradigma*, 9(2), 35-53.
- Sarmiento, O., Torres, A., Enriq, J., Pratt, M., Schmid, T., & Sterling, G. (2010). La ciclovia recreativa: Un programa masivo de recreación con potencial en salud pública. *Journal of PshycalActivity and Health*, 7(2), 163-180.
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería*, IX, 9-21.
- Segoria, O. (2005). *Experiencias emblemáticas para la superación de la pobreza y precariedad urbana: espacio público*. Santiago Chile: Editorial Naciones Unidas
- Sierra, J., Virgilio, O., & Zubeida, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: Tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal -Estar e Subjetividade*, 3(1).
- Testa, M. (2000). Interpretation of quality of life outcomes: Issues that affect magnitude and meaning. *Medical Care*, II(38), 166-174.
- Torres, A., Sarmiento, O., Strauber, C., & Zaroma, R. (2013). The Ciclovia and ciclorutaprograms :Promissing intervention to promote physical activity and social capital in Bogota, Colombia. *American Journal of PublicHealth*, 103(2), 23-30.
- Tuesca, R. (2005). Calidad de vida, su importancia y como medirla. *Rev Salud Uninorte*, 21, 76-86.

- Unidad de promoción de la salud (2013). *Análisis de la situación integral de la salud de funcionarios y estudiantes de la Universidad de Costa Rica 2012-2013*. Oficina de Bienestar y Salud: Vicerrectoría Estudiantil.
- Urzúa, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *RevMed Chile*, 138, 358-365.
- Velascos, A. (2011). *Posibilidades de desarrollo urbano a partir de un sistema de transporte público en bicicleta*. Recuperado desde <http://movere.ec/documentos/desarrollourbnoyBP.pdf> [Consulta el 24 mayo del 2013]
- Verdugo, M., & Martín, M. (2002). Autodeterminación y Calidad de Vida en Salud Mental: 2 conceptos Emergentes. *Salud Mental*, 25(4).
- Vinaccia, S., Japey, Q., Martínez, A., & Arbelaez, C. (2008). Calidad de vida relacionada con la Salud, emociones negativas y apoyo social en pacientes con psoriasis vulgar. *Rev Psicología y Salud*, 18(01), 17-25.
- Weinstein, J., Averill, J. R., Opton Jr, E. M., & Lazarus, R. S. (1968). Defensive style and discrepancy between self-report and physiological indexes of stress. *Journal of Personality and Social Psychology; Journal of Personality and Social Psychology*, 10(4), 406.
- WHOQOLGroup. (1995). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL). Position paper from the World Health Organization. *SocSciMed*, 41, 1403-1409

ANEXOS

Anexo1.

Consentimiento Informado.



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN
COMITÉ ÉTICO CIENTIFICO
Teléfonos:(506) 2511-4201 Telefax: (506) 2224-9367



FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (Para ser sujeto de investigación)

Estrés Percibido y su asociación con características del entorno y Calidad de Vida.

Código (o número) de proyecto: _____

Nombre del Investigador Principal: _____

Nombre del participante: _____

A. **PROPÓSITO DEL PROYECTO:**

El siguiente cuestionario forma parte de un proyecto final de graduación de la Escuela de Psicología de la Universidad de Costa Rica. El mismo está a cargo de la Bach. Yocelyn Urbina Casasola A86493.

El título de este proyecto es “**Estrés percibido y su asociación con características del entorno y calidad de vida**”. La finalidad de esta investigación es conocer cómo puede influir las características del entorno sobre los niveles de estrés y calidad de vida percibida entre las personas usuarias de la Milla Universitaria de la Ciudad Universitaria Rodrigo

Facio. Esto se realizará utilizando cuestionarios con una serie de preguntas de opinión, las cuales usted contestará según su opinión y su historia en conjunto al desarrollo de un pequeño ejercicio físico (recorrido en bicicleta).

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Si usted acepta contestar los cuestionarios, tendrá que contestar todas las preguntas de manera sincera. Usted podría tardar entre 20 a 30 minutos contestando el cuestionario. Más el tiempo de duración vinculado con el recorrido en bicicleta mismo que dura alrededor de unos 15 minutos. Se realizará un total de 4 recorridos durante todo el proceso de investigación, que se desarrollaran un sábado y domingo en las instalaciones de la Milla Universitaria del campus Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica, debiéndose responder cuestionarios específicos antes y después de cada recorrido.

C. RIESGOS:

1. Tanto los cuestionarios como la actividad a desarrollar no implican riesgos para su salud física o mental. El mayor riesgo a presentar es el uso de una bicicleta durante un recorrido de 15 minutos, aclarándose que las bicicletas, cascos de seguridad y chalecos serán proporcionados por la investigadora al estudiante. Se le recuerda que su participación es totalmente voluntaria y puede retirarse cuando guste. En caso de que alguna pregunta le cause incomodidad usted podrá dejar de contestar el cuestionario así como la ejecución de la actividad física.
2. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de este estudio, la investigadora participante realizará una referencia al profesional apropiado para que se brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, es posible que los investigadores aprendan y comprendan más acerca de los efectos positivos como negativos que tienen los niveles de estrés asociados con las

características del entorno y calidad de vida desde el uso del espacio público urbano. Además la información obtenida se tratará con suma confidencialidad y anonimato.

- E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la Bach. Yocelyn Urbina Casasola, investigadora principal o con alguno o alguna de sus colaboradores sobre este estudio y ellos deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puedo obtenerla llamando a la investigadora principal Yocelyn Urbina Casasola en el horario de Lunes- Sábado de 8 : 00 am- 5: 00 pm . Además, puedo consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación a la Dirección de Regulación de Salud del Ministerio de Salud, al teléfono 22-57-20-90, de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica **a los teléfonos 2511-4201 ó 2511-5839**, de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.
- F.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para mi uso personal.
- G.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica (o de otra índole) que requiere.
- H.** Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima.
- I.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

Nombre, cédula y firma del sujeto
fecha

Nombre, cédula y firma del testigo
fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento
fecha

Anexo 2.

Escala Medidas de Días Saludables

Por favor responda honesta y rápidamente, le recordamos que es un trabajo CONFIDENCIAL y con propósitos ACADEMICOS. Marque con una “X” en las opciones que corresponda, e indique el número de días que se le solicita en las preguntas pertinentes.

| Escala Medidas de Días Saludables | |
|--|--|
| Usted diría que, en general, su salud es: a. Excelente () b. Muy buena () c. Buena () d. Regular () e. Mala () | |
| Ahora piense acerca de su salud física, la cual incluye enfermedades físicas y accidentes: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud física? a. Número de días _____ | |
| Ahora piense acerca de su salud mental, la cual incluye tensión, depresión y problemas emocionales: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud mental? a. Número de días _____ | |
| ¿Durante cuántos de los pasados treinta días, el mal estado de salud mental o física le impidieron realizar sus actividades, tales como cuidado personal, trabajo o recreación? a. Número de días _____ | |

| Módulo: Síntomas de los días sanos | |
|---|--|
| Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días el dolor le dificultó cumplir con sus actividades normales, como la atención personal, el trabajo o el entretenimiento? a. Número de días _____ | |
| Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted triste, melancólico o deprimido? | |

a. Número de días _____

Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted preocupado, tenso o ansioso? a. Número de días _____

Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días ha sentido usted que no descansó o durmió lo suficiente?

a. Número de días _____

Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted muy sano o lleno de energía? a. Número de días _____

Anexo 3.

Escala de Estrés Percibido (PSS- 10).

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases relacionada sobre su percepción ante ciertas situaciones, pensamientos o actitudes presentes durante el último mes. Lea cada frase e indique la tendencia, cual mejor caracterice como se sentido o percibido durante el último mes. No hay respuestas buenas ni malas, conteste marcando con una X la respuesta que mejor describa su situación.

| En el último mes... | Nunca | Casi nunca | A veces | A menudo | Muy a menudo |
|---|-------|------------|---------|----------|--------------|
| 1. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha estado afectado (a) por algo que ha ocurrido de manera inesperada? | | | | | |
| 2. En el último mes ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida? | | | | | |
| 3. En el último mes ¿Con qué frecuencia se ha sentido nervioso (a) o estresado (a)? | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 4. En el último mes ¿Con qué frecuencia se ha sentido seguro(a) sobre su capacidad para manejar sus problemas personales? | | | | | |
| 5. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien? | | | | | |
| 6. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer? | | | | | |
| 7. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida? | | | | | |
| 8. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que tenía todo bajo control? | | | | | |
| 9. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control? | | | | | |
| 10. En el último mes ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|
| puede superarlas? | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|

Anexo 4.

Subescala Ansiedad Estado- STAI

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno(a) a sí mismo(a). Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 (donde 0 significa nada y 3 mucho) la cuál indique mejor **cómo se siente usted en este momento**. No hay respuestas buenas ni malas, y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.

| | | Nada | Algo | Bastante | Mucho |
|---|--------------------------------------|------|------|----------|-------|
| 1 | Me siento calmado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Me siento seguro (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Estoy tenso (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Estoy disgustado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Me siento cómodo (a) (estoy a gusto) | 0 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|
| 6 | Me siento alterado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Estoy preocupado (a) ahora por posibles desgracias futuras | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 8 | Me siento descansado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 9 | Me siento angustiado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | Me siento confortable | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 11 | Tengo confianza en mí mismo (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12 | Me siento nervioso (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 13 | Estoy inquieto (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14 | Me siento muy atado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 15 | Estoy relajado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Me siento satisfecho (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Estoy preocupado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Me siento muy alerta | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 19 | Me siento alegre | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 20 | En este momento me siento bien | 0 | 1 | 2 | 3 |

Anexo 5.

Subescala Ansiedad Rasgo – STAI.

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 (donde 0 significa casi nunca y 3 casi siempre) la cuál indique mejor cómo se siente usted en general, en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. Conteste señalando la respuesta que mejor describa cómo se siente usted generalmente.

| | | Casi nunca | A veces | A menudo | Casi siempre |
|-----------|----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| 21 | Me siento bien | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 22 | Me canso rápidamente | 0 | 1 | 2 | 3 |

| | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|
| 23 | Siento ganas de llorar | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 24 | Me gustaría ser tan feliz como otros | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25 | Pierdo oportunidades por no decidirme pronto | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 26 | Me siento descansado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 27 | Soy una persona tranquila y serena | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 28 | Veo que las dificultades me saturan y no puedo con ellas | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 29 | Considero que me preocupo demasiado por cosas sin importancia | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 30 | Soy feliz | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 31 | Suelo tomar las cosas con mucha seriedad | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 32 | Me falta confianza en mí mismo | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 33 | Me siento seguro (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 34 | Suelo afrontar las dificultades | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 35 | Me siento triste (melancólico) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 36 | Estoy satisfecho (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 37 | Me molestan constantemente pensamientos sin importancia | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 38 | Me afectan tanto las decepciones que no puedo olvidarlas | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 39 | Soy una persona estable | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 40 | Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me siento tenso y agitado (a) | 0 | 1 | 2 | 3 |

Anexo 6.

Subescala Estrés- DASS.

Por favor, lea cada una de las siguientes frases y marque con una equis (X) el número 0, 1, 2 ó 3 que mejor indique en qué medida cada frase ha sido aplicable a usted durante los últimos 7 días.

| | |
|----|---|
| 1. | Me di cuenta de que me enojaba por cosas muy insignificantes. 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
|----|---|

| | |
|----|---|
| 2. | <p>Tendía a reaccionar exageradamente ante las situaciones.</p> <p>0. No se aplica en nada a mí.</p> <p>1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces.</p> <p>2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones.</p> <p>3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo.</p> |
| 3. | <p>Me era difícil relajarme</p> <p>0. No se aplica en nada a mí.</p> <p>1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces.</p> <p>2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones.</p> <p>3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo.</p> |
| 4. | <p>Me di cuenta de que me enojaba con bastante facilidad.</p> <p>0. No se aplica en nada a mí.</p> <p>1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces.</p> <p>2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones.</p> <p>3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo.</p> |
| 5. | <p>Sentí que estaba usando mucha energía nerviosa.</p> <p>0. No se aplica en nada a mí.</p> <p>1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces.</p> <p>2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones.</p> <p>3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo.</p> |
| 6. | <p>Me ponía impaciente cuando me retrasaba de cualquier forma (por ejemplo, con ascensores, semáforos, o que me dejaran esperando).</p> <p>0. No se aplica en nada a mí.</p> <p>1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces.</p> <p>2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones.</p> <p>3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo.</p> |
| 7. | <p>Sentí que estaba algo susceptible.</p> <p>0. No se aplica en nada a mí.</p> <p>1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces.</p> |

| | |
|-----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
| 8. | <p>Me era difícil tranquilizarme.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
| 9. | <p>Estaba muy irritable.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
| 10. | <p>Me era difícil calmarme después de que algo me hubiese molestado.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
| 11. | <p>Me era difícil tolerar interrupciones a lo que estaba haciendo.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
| 12. | <p>Me encontraba en un estado de tensión nerviosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
| 13. | <p>Era intolerante con cualquier cosa que me impedía realizar lo que estaba haciendo.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. |

| | |
|-----|--|
| | 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |
| 14. | Me di cuenta de que me sentía agitado. 0. No se aplica en nada a mí. 1. Se aplica un poco a mí, o algunas veces. 2. Se aplica considerablemente a mí, o en bastantes ocasiones. 3. Se aplica mucho a mí, o en la mayoría del tiempo. |

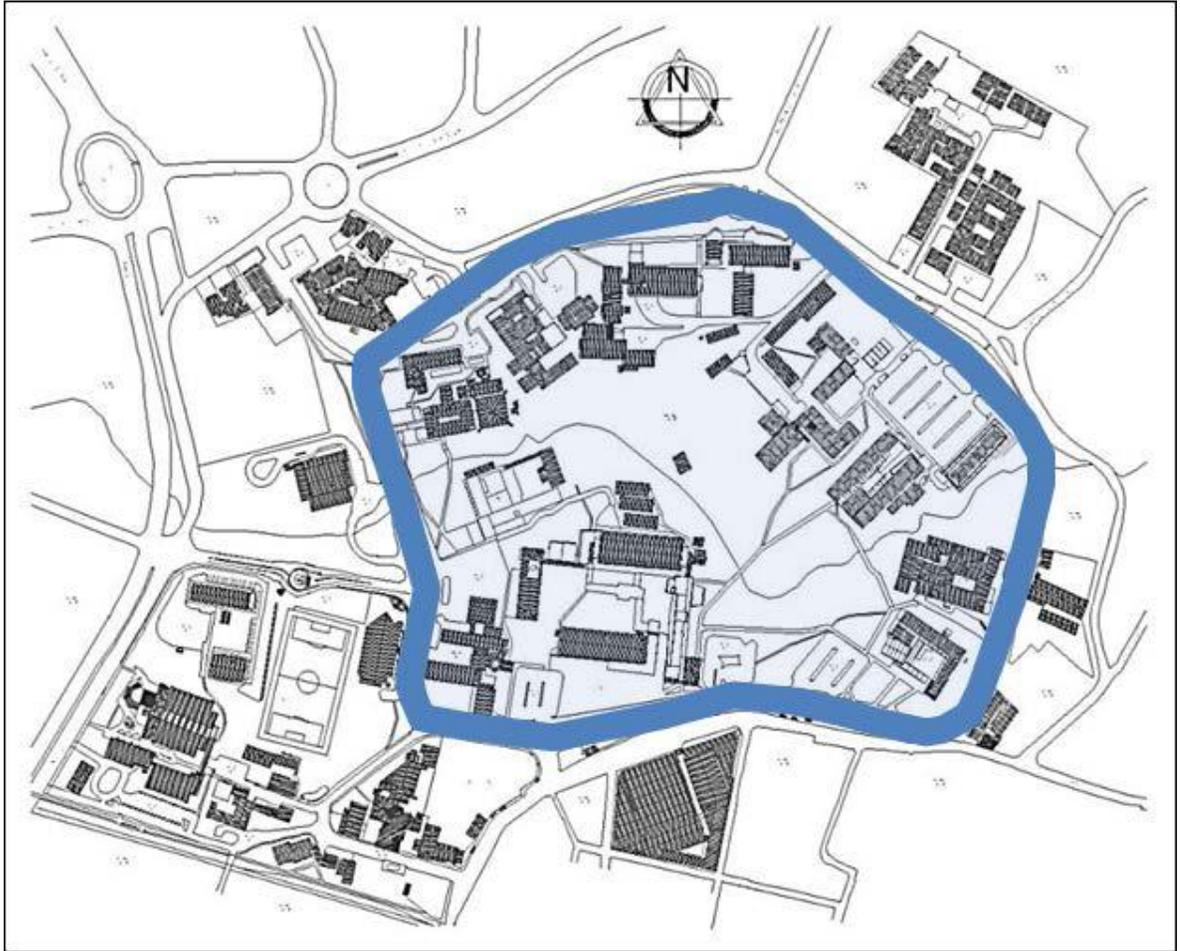
Datos Socio demográficos.

Lugar de residencia _____ *Edad* _____ *Ocupación* _____

Género: 1. Femenino 2. Masculino

Anexo 7.

Mapa Milla Universitaria, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.



Tomado de Leandro, Molina y Riba (2013).

Anexo 8.

Tabla 13. Cuadro de Componentes del análisis factorial exploratorio para la Escala Medidas de Días Saludables.

| | Matriz de componente rotado^a | | | |
|--|--|--------|--------|--------|
| | Componente | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| MDS2. Ahora piense acerca de su salud física, la cual incluye enfermedades físicas y accidentes: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud física? | -0.226 | 0.587 | -0.121 | 0.557 |
| MDS3. Ahora piense acerca de su salud mental, la cual incluye tensión, depresión y problemas emocionales: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud mental? | 0.299 | 0.402 | 0.706 | 0.103 |
| MDS4. ¿Durante cuántos de los pasados treinta días, el mal estado de salud mental o física le impidió realizar sus actividades, tales como cuidado personal, trabajo o recreación? | -0.152 | -0.198 | 0.856 | 0.055 |
| MDS5. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días el dolor le dificultó cumplir con sus actividades normales, como la atención personal, el trabajo o el entretenimiento? | 0.088 | 0.879 | 0.000 | -0.014 |
| MDS6. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted triste, melancólico(a) o deprimido(a)? | 0.671 | 0.515 | 0.300 | -0.147 |
| MDS7. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted preocupado(a), tenso(a) o ansioso(a). | .0772 | 0.287 | 0.122 | 0.397 |

| | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| MDS8. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días ha sentido usted que no descansó o durmió lo suficiente | 0.828 | -0.214 | -0.156 | 0.048 |
| MDS9. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted muy sano o lleno de energía? | -0.214 | 0.060 | -0.141 | -0.845 |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9.

Tabla 14. Matriz de Componentes Rotados AFC para Escala Medidas de Días Saludables

| | <i>Componente</i> | |
|---|-----------------------------|----------------------------|
| | <i>1 : Bienestar Mental</i> | <i>2: Bienestar Físico</i> |
| MDS2. Ahora piense acerca de su salud física, la cual incluye enfermedades físicas y accidentes: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud física? | -0.009 | 0.715 |
| MDS3. Ahora piense acerca de su salud mental, la cual incluye tensión, depresión y problemas emocionales: ¿Durante cuántos de los pasados treinta días no gozó de buena salud mental? | 0.552 | 0.453- |
| MDS4. ¿Durante cuántos de los pasados treinta días, el mal estado de salud mental o física le impidió realizar sus actividades, tales como cuidado personal, trabajo o recreación? | 0.054 | 0.082- |

| | | |
|--|--------------|--------------|
| MDS5. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días el dolor le dificultó cumplir con sus actividades normales, como la atención personal, el trabajo o el entretenimiento? | 0.238 | 0.745 |
| MDS6. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted triste, melancólico(a) o deprimido(a)? | 0.757 | 0.278 |
| MDS7. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted preocupado(a), tenso(a) o ansioso(a). | 0.885 | 0.158 |
| MDS8. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días ha sentido usted que no descansó o durmió lo suficiente | 0.696 | -0.462 |
| MDS9. Durante los últimos 30 días, ¿aproximadamente cuántos días se ha sentido usted muy sano o lleno de energía? | -0.410 | -0.151 |

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10.

Tabla 15. Comparación de medias intrasujeto según Tipo de Tránsito y Tipo de Viaje

| <i>Comparaciones</i> | | | | <i>n</i> | <i>Media</i> | <i>T</i> | |
|----------------------|------------|----------|-----------|----------|--------------|----------|-------|
| Día | Alto | Tránsito | Total-Día | Bajo | 34 | 5.26471 | 1.432 |
| Tránsito Total | | | | | | | |
| Viaje | Individual | Total- | Viaje | | 36 | 1.05556 | .654 |
| Acompañado Total | | | | | | | |

* $p \leq 0.05$

Anexo 11

Afiche Divulgación del Estudio



A QUIEN INTERESE

Estudiante de Psicología de la Universidad de Costa Rica solicita colaboración de personas que sepan andar en bicicleta e interesadas en visibilizar el tema de movilidad activa y el uso del espacio público para el desarrollo del trabajo de campo de su tema de investigación de tesis “Estrés percibido y su relación con características del entorno y calidad de vida”.

Requisitos:

*Ser estudiante de la UCR,
Saber andar en bicicleta,
donar entre 30 – 40 minutos de su tiempo de las mañanas de un fin de semana (establecimiento del fin de semana a trabajar es acordado según disposición del o la participante).*

Interesados e interesadas comunicarse al :

Teléfono 83604104 o al correo yocelyn.urbina.c@outlook.com

Anexo 12.

Fotografías Milla Universitaria.





Sector Facultad de Medicina durante Día Sábado



Sector Facultad de Medicina durante Día Domingo.