



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Proyecto de intervención

**“Programa de actividad física y fitness en la Clínica de Rehabilitación 12 Pasos
para mejorar la calidad de vida de los internos”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciados en Cultura Física.

Autores:

Mercy Lorena López Solís

Juan Carlos Maldonado Bojórque

Tutor:

Lcdo. Mario Germán Álvarez Mgt.

Cuenca - 2016

CERTIFICACIÓN

Yo declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: “PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y FITNESS EN LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN 12 PASOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS INTERNOS”, realizado por los estudiantes Mercy Lorena López Solís y Juan Carlos Maldonado Bojorque, obteniendo el Proyecto de Intervención que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana para ser considerado como Trabajo de Titulación.

Cuenca, octubre de 2016.



Lcdo. Mario Germán Álvarez Mgt.

0301494027

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Mercy Lorena López Solís y Juan Carlos Maldonado Bojorque con números de cédula; 0302085600 y 0103059200 respectivamente del trabajo de titulación “PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y FITNESS EN LA CLÍNICA DE REHABILITACIÓN 12 PASOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS INTERNOS” certificamos que el total contenido de este proyecto de intervención es y/o son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Cuenca, octubre del 2016



Mercy Lorena López Solís

0302085600



Juan Carlos Maldonado Bojorque

0103059200

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Nosotros, Mercy Lorena López y Juan Carlos Maldonado Bojorque con documentos de identificación N° 0302085600- 0103059200, manifestamos nuestra voluntad y cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del trabajo de grado intitulado: «Programa de actividad física y fitness en la Clínica de Rehabilitación 12 Pasos para mejorar la calidad de vida de los internos», mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciados en Cultura Física, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.



Mercy Lorena López Solís

0302085600



Juan Carlos Maldonado Bojorque

0103059200

Cuenca, octubre del 2016

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos, investigaciones, análisis y conclusiones desarrollados del presente proyecto son exclusiva responsabilidad de los autores: Mercy Lorena López Solís y Juan Carlos Maldonado Bojorque.

Cuenca, octubre del 2016.



Mercy Lorena López Solís

0302085600



Juan Carlos Maldonado Bojorque

0103059200

DEDICATORIAS

Este trabajo va dedicado a mi padre que está en el Cielo porque, lo que no pudo hacer en presencia, lo hace desde allá con sus bendiciones; a mi madre, a mis hermanos, a mi amada esposa y a mis hijos, pilares fundamentales para alcanzar este objetivo.

JUAN CARLOS MALDONADO BOJORQUE

Este trabajo va dedicado al que fue pilar fundamental en mi vida, mi amado padre Heriberto López que en vida me brindó todo su amor de padre y madre a la vez, en los momentos más duros que me tocó atravesar; a mi madre, a mi querido esposo Paul Bacuilima que soportó con cariño, amor y paciencia todo el tiempo que ocupé en mis estudios universitarios hasta culminarlos, a mis dos hijos: Damián y Cristopher que son mi motivación para salir adelante y ser en sus vidas un ejemplo de lucha y perseverancia y para que sepan que todo sacrificio vale la pena; a mis queridas hermanas, especialmente Esther y Carmita López por el apoyo que me brindaron día a día desde mi niñez hasta la fecha, tanto moral como económicamente para culminar esta otra etapa de mi vida.

MERCY LORENA LÓPEZ SOLÍS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por no dejarme bajar los brazos y por bendecir mi camino hasta esta meta, a mi familia por el apoyo brindado de manera afectiva y económica. De forma especial a mi madre María Dolores Bojorque por el ejemplo de trabajo y sacrificio en el día a día que ha sembrado en mí desde pequeño para ser perseverante en la vida; a mi esposa Suzana Fassina por su apoyo incondicional, por creer en mí y por estar conmigo siempre, a Gabriel y Annabela por verme como un ejemplo, lo que ha generado en mí el compromiso de no fallar y seguir adelante, a mi amado hijo Lucas Maldonado Fassina, mi inspiración y motivación para continuar día a día y conseguir mis metas.

JUAN CARLOS MALDONADO.

Agradezco a Dios por todos los momentos vividos. De manera general a mis padres Heriberto y María, mis hermanas Esther, Rosa, Carmita Cecilia, Neida, Libia, y de una forma especial agradezco a mi esposo Paúl por haberme apoyado en todo momento, a mis amados hijos que aguantaron tantos días de ausencia en el de tiempo que estuve en la Universidad y que bien pude haber invertido en su cuidado, a mis amigos y primos, especialmente: Danny Ríos, Juan Muñoz, Manuel Tapia, Fabián Yunga, Vicente Yunga, William Narea, Cristian Álvarez, Fernando Moscoso, Vero Sonia Eulalia María Bacuilima, Tatiana Insuati, Mirian Chiqui, Mónica Guzmán, y Marcia Flores, por sus palabras de aliento y ánimo que me dieron cuando sentía que renunciaba a todo.

MERCY LORENA LÓPEZ SOLÍS.

A nuestro tutor, Lic. Mario Álvarez por su tiempo y dedicación para cumplir de mejor manera los procedimientos en el trabajo de titulación, al Psicólogo Franklin Ramón por sus consejos y recomendaciones, al Lic. Teodoro Contreras, al Lic. Julio Chuqui, por sembrar en nosotros el interés, convicción y amor hacia nuestra carrera: la Cultura Física, desde el inicio de nuestra formación en la universidad, y a los docentes de la Carrera gracias por sus enseñanzas y a la Universidad Politécnica Salesiana por abrirnos sus puertas y permitirnos ser parte de nuestra preparación universitaria.

A la clínica de rehabilitación del alcohol y drogas 12 Pasos en la persona del Sr. Gustavo Valencia, su propietario y a su directora, la psiquiatra Jadira Ruiz, por habernos permitido realizar y trabajar con el proyecto de intervención a los internos en su proceso de rehabilitación. Y, finalmente, el agradecimiento mutuo entre los autores del presente texto, por el tiempo, conflictos y desacuerdos en este hermoso trabajo final.

JUAN MALDONADO Y LORENA LÓPEZ.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación es un estudio de tipo cualitativo y cuantitativo, transversal y descriptivo. Para el caso, se elaboró un programa de actividad física para personas drogodependientes, aplicado en la Clínica de Rehabilitación de Adicciones 12 Pasos de la ciudad de Cuenca - Ecuador, entre los meses de abril y julio de 2016, teniendo como objetivo reducir los niveles de sedentarismo y mejorar la calidad de vida y salud de los internos. La población estuvo conformada por 35 personas (23 varones y 12 mujeres), con edades comprendidas entre los 19 y 72 años. Previo a la ejecución del programa, en toda la muestra intervenida se determinó el ICC (índice cintura cadera) y el IMC (índice de masa corporal), procedimiento que se repitió al finalizar el mencionado programa. Continuamente, se procedió a determinar el IMC inicial, dando en mujeres un promedio de 26,57 (+/- 2,8), equivalente a sobrepeso, reduciendo al final a un promedio de 25,97 (+/- 3,2); pero, manteniéndose la población con sobrepeso. En varones, el IMC inicial en promedio fue de 26,01 (+/- 2,7) equivalente a sobrepeso y, al final, el promedio fue de 24,99 (+/- 2,7), reduciendo de sobrepeso a peso normal. En el ICC, las mujeres se mantuvieron en el rango de 0,82 (+/- 0,1), rango considerado *promedio*; mientras que en los varones disminuyó de 0,91 cm (+/- 0,1) a 0,89 cm (+/- 0,1), rango considerado como *bueno*. Gracias al programa elaborado se contribuyó a reducir los niveles de sedentarismo entre los internos/as.

Palabras claves: actividad física, índice cintura cadera, índice masa corporal, internos, adictos,

ABSTRACT

The current research project is a qualitative and quantitative, descriptive and transversal study. For this case, we developed a physical activity Program for people dependent on psychotropic and narcotic substances, applied in the Rehabilitation Clinic of Addictions 12 Pasos located in Cuenca-Ecuador, from April to July of 2016, with the main objective of reduce the levels of physical inactivity and improve the quality of life among the interns. The population analyzed was 35 people, 23 male and 12 female between the ages of 19 to 72 years old. Prior to the implementation of the activities, the Waist-Hip ratio (WHR) and the Body Mass Index (BMI) were determined in all the sample, procedure that was repeated at the end of the proposal program. Subsequently, we determined the initial BMI, giving in the women an average of 26,57 +/- 2,8 equivalent to overweight, with a reduction in the final BMI to an average of 25,97 +/- 3,2); but keeping the overweight on the population. For the men the initial average of BMI was 26,01 +/- 2,7 equivalent to overweight and at the end of the study, the average was 24, 99 +/- 2,7 with a reduction on the population from overweight to a normal weight. In the WHR the women kept their range of 0,82 +/- 0,1 range considered as an *average*, meanwhile in the men it reduced from 0,91 cm +/- 0,1 to 0,89 +/- 0,1 range considered as good. Thanks to the program, we have contributed to reduce the levels of physical inactivity among the interns.

Key Words: physical activity, Waist-Hip ratio, Body Mass Index, interns, addicts.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN	2
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	3
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	4
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	5
DEDICATORIAS	6
AGRADECIMIENTOS	7
RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
ÍNDICE.....	11
INTRODUCCIÓN	12
MATERIALES Y METODOS.....	18
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
CONCLUSIONES	26
RECOMENDACIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA	28
ANEXOS	33

I. INTRODUCCIÓN

El problema de las adicciones mediante sustancias psicotrópicas y estupefacientes ha llevado a la sociedad, al Estado y a sus Instituciones a crear una normativa que garantice las condiciones de la rehabilitación y reinserción de las personas, que de manera expresa manifiestan la necesidad de asistencia profesional debido a su dependencia; lo cual, hasta hace poco se hacía, y en ciertos casos se sigue haciendo, de manera obligatoria y no consentida por el adicto, sino, por uno o más de sus familiares. Según la OMS en Ecuador el 67% de la población ecuatoriana beben cerveza y el 32% beben otros licores (Organización Mundial de la Salud, Ecuador, 2014).

En las clínicas de rehabilitación de adicciones del Ecuador, el uso de la actividad física ha venido siendo una opción poco explorada, y, esta realidad nacional se ve reflejada en la ciudad de Cuenca al no incluir este tipo de actividades en el proceso de rehabilitación, peor aún, al no contar con profesionales en éste ámbito, los internos llevan una vida sedentaria, conllevándoles a experimentar la influencia negativa de este estado.

Según el estudio hecho en el *Manual de Actividad Física para la Rehabilitación de Alcohólicos* (Universidad del Azuay, 2012), los factores por los cuales no se realiza actividad física en los centros de rehabilitación de adicciones son: entre otros, la poca importancia que los directivos de estos Centros dan a la terapia física; además, la escasa preparación que tiene el personal en éste tema, más la falta de terapeutas especializados. Así mismo, es importante señalar que no se ha estudiado mucho sobre la implementación de terapias físicas en centros de rehabilitación de adicciones, por lo que, con éste trabajo, se pretendió sentar las bases para un planteamiento diferente.

Para cumplir con la finalidad de la rehabilitación (palabra que puede tener varios matices, dependiendo de los puntos de vista sobre lo que implica), las clínicas en Cuenca utilizan métodos que abordan desde lo psicológico hasta lo psiquiátrico, donde son muy importantes las terapias en grupo e individuales, buscando confrontar al adicto para que acepte su condición, dando paso a un proceso que para quienes siguen la literatura basada en los llamados *doce pasos*, debe ser constante y de reflexión diaria (A.A. World Services Inc, 2011).

Sin embargo, esta metodología, que para los Narcóticos Anónimos (NA) está basada en la de los Alcohólicos Anónimos (AA), de manera general no contempla procesos de adecuación física (A.A. World Services Inc, 2011).

Diversos autores sostienen que: el utilizar rutinas de ejercicios y juegos permite una rehabilitación integral, reduciendo en primer lugar los problemas de salud y peso que implica el sedentarismo, dando una alternativa para evitar terapias donde exista un exceso de medicación, así lo dice (Salgado, 2015) (Secretaría de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, 2013) (Hernangil Perona & Lastres García, 2011) (Bazan, Laiño, & Santa María, 2014) (Orellana P, 2016)

Se ha comprobado que cuando un adicto tiene un tratamiento en el que se incluye rutinas de actividad física, por los efectos que tiene sobre una persona, coadyuva a mejorar su autoestima y estado de ánimo. Además, genera una sensación de bienestar físico disminuyendo la ansiedad. (Mora C, 2014, pág. 14) (Salgado, 2015, pág. 39.) (Gimènes M, Jorge. Tortosa M, Juan PHd. Fernandez V, Maria., 2015)

De esta forma, se ha desarrollado este proyecto que reproduce un programa de actividad física y fitness, el cual incluyó deportes y actividades físicas para internos mujeres y hombres de la Clínica de Rehabilitación de Adicciones *12 Pasos*; así, aportando a su

rehabilitación de forma integral, vinculando las terapias a estas actividades por sus beneficios anteriormente mencionados.

Se pretendió que en el Centro intervenido se empiece a tomar en cuenta otros elementos para la rehabilitación como: practicar deportes y realizar otras actividades de manera permanente, ya que el juego y el deporte no solo ayudan a la salud de los pacientes y a sobrellevar las adicciones (Chaca Siavichay & Pesántez Pesántez, 2012), sino a mantener el grupo de recuperación unido, pudiendo hacer los seguimientos de una manera más amigable con los futuros A.A. o N.A.

Este proyecto de intervención se realizó en Ecuador, en la ciudad de Cuenca durante un periodo de 3 meses (abril-julio del 2016), en la Clínica de Rehabilitación de Adicciones *12 Pasos*, la cual está ubicada al Noroeste de la ciudad en el sector suburbano.

De esta manera, se plantearon algunas interrogantes hipotéticas que guiaron el presente trabajo: ¿Existe la factibilidad de implementar un programa de actividad física para adictos? y, ¿En qué medida se reducen los niveles de ICC y de IMC en internos adictos?

Tomando en cuenta las interrogantes planteadas, el objetivo general del trabajo fue mejorar la calidad de vida, salud y disminuir el sedentarismo de los internos del centro de adicciones (alcohol y drogas), para ello se buscó implementar sesiones de actividad física y fitness para reducir los niveles de ICC (índice cintura cadera) y de IMC (índice de masa corporal).

II. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL TRATAMIENTO DE ADICCIONES

Los tratamientos de adicciones a través de actividades físicas, permiten a los adictos afrontar su problema desde una perspectiva diferente, donde se mejora la calidad de uso del

tiempo libre, reduciendo a la vez los índices de cintura/cadera y de masa corporal. Los tratamientos habituales son vistos de manera punitiva, y no son del todo significativos en la recuperación esperada. Al respecto, se anota:

En un tratamiento integral se planifican diversas actuaciones, que, al tiempo que facilitan el control del consumo, permiten a la persona tratar las secuelas físicas y psíquicas derivadas de su historia de consumo, recuperar intereses, habilidades y hábitos saludables. (Hernangil Perona & Lastres García, 2011, pág. 19).

La actividad física como la actividad recreativa presenta varios beneficios en los adictos durante su rehabilitación. Ello, mejora la condición física, aeróbica y de salud (favoreciendo, según los médicos, la densidad mineral ósea del cuerpo, así como el ritmo cardiovascular), mejoran la salud mental y mantienen a la misma con un sentido holístico de bienestar, manejo del estrés (prevención, mediación y restauración), reducción de la depresión y, de la ansiedad permitiendo desarrollar una actitud positiva frente a situaciones frustrantes, o que implican el ganar o perder algo; esto lleva a que acepten sus limitaciones y posibilidades controlando sus impulsos nerviosos, lo que permite un mejor trabajo de los neurotransmisores, las capacidades condicionales y coordinativas (Orellana P, 2016).

La actividad física en tratamientos evidencia la recuperación de la sensibilidad de los receptores corporales (Universidad del Azuay, 2012, págs. 65-66), ayudando en la reducción de niveles de estrés, depresión, incrementando la sensación de bienestar y autoestima. Mejora las relaciones sociales y laborales, evitando el aislamiento, valorando el sentido de salud y condición física por la sensación de bienestar descrita (Hernangil Perona & Lastres García, 2011).

Al realizar actividad física se genera endorfinas que ayudan a combatir la dopamina, que es un factor determinante en la adicción (Bohórquez Forero, 2012). Dicho esto,

consideramos que el uso del tiempo libre de los adictos en recuperación, mejora sustancialmente al incluir actividades físicas planificadas.

III. EL ÍNDICE CINTURA-CADERA (ICC) Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

A través del ICC e IMC se puede evidenciar los cambios en la composición corporal de las personas, por ende una mejoría en su nivel de actividad física, además de los riesgos de enfermedades cardiovasculares (Roman, Gonzales-Huamán, & Maguiña, 2016).

El ICC permite obtener datos fidedignos para determinar si la persona está saludable o no; según esta relación tiene «buena correlación con la cantidad de grasa visceral, es de muy fácil obtención y reproducible en el tiempo» (Frías Meza, 2011, pág. 18). El conocimiento de la distribución de la grasa en el cuerpo, ayuda a conocer el riesgo cardiovascular, ya que el aumento de la grasa de sus niveles aceptables conllevan a la «obesidad androide o central» factor directo del riesgo (Corvos Hidalgo, 2011, pág. 304). También cuando en algunos estudios se menciona «una relación entre los valores del índice de cintura-cadera y, las cifras de presión arterial sistólica y diastólica» (González Jiménez, Montero Alonso, & Schmidt Río Valle, 2013, pág. 1994).

El valor del Índice cintura cadera, se obtiene mediante la división del perímetro de la cintura para el perímetro de la cadera en centímetros (*cintura/cadera*). (Martín & Sánchez, 2012)

Por otra parte, el IMC es un indicador que se usa como referente del estado físico y nutricional de una persona, en el cual, se determina la masa de la misma según la estatura, cuyo resultado se obtiene dividiendo del peso en kilogramos del individuo para la altura en

metros al cuadrado ($kg./m^2$) (Frías Meza, 2011). (González, Márquez, & López, 2015, págs. 554-555)

Escala de rangos de IMC

Peso	Mínimo	Máximo
Delgadez III	IMC < 5	
Delgadez II	IMC \geq 5	IMC < 10,00
Peso Bajo	IMC 10,00	IMC < 18,50
Normal	IMC \geq 18,50	IMC < 24,99
Sobrepeso	IMC \geq 25	IMC < 29,99
Obesidad Tipo 1	IMC \geq 30	IMC < 34,99
Obesidad Tipo 2	IMC \geq 35	IMC < 39,99
Obesidad Tipo 3 (mórbida)	IMC > 40 o +	

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

Escala de rangos de ICC

Escala	Mujeres		Hombres	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Excelente	ICC < 0,75		ICC < 0,85	
Bueno	ICC \geq 0,75	ICC < 0,80	ICC \geq 0,85	ICC < 0,89
Promedio	ICC \geq 0,80	ICC < 0,86	ICC \geq 0,89	ICC < 0,95
Riesgo	ICC \geq 0,86		ICC \geq 0,95	

Fuente: Organización Mundial de la Salud y Josep Mercola (2012)

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo cualitativo y cuantitativo, transversal y descriptivo (Martínez García, 2011). Para éste estudio, se estableció como muestra la totalidad de los internos del Centro de Rehabilitación de Adicciones *12 Pasos*, establecida en la ciudad de Cuenca, con 35 internos, de los cuales 23 son hombres con edades oscilantes entre los 18 a 70 años; y, 12 mujeres con edades entre 18 a 68 años, previo consentimiento autorizado por parte de los mismos, así como de la Dirección del Centro.

Inicialmente previo al desarrollo de las actividades, fue necesario determinar tanto el ICC como el IMC, según las fórmulas ya expuestas con anterioridad, para lo cual, fue necesario considerar los siguientes factores: peso (kilogramos), estatura (metros), medida de la cintura (centímetros) y medida de la cadera (centímetros).

Procedimiento: para el establecimiento del IMC inicial y final se procedió a realizar la evaluación del peso corporal, donde los internos debían encontrarse sin zapatos, con el mínimo de ropa posible en posición de pie (bípeda), utilizando una balanza digital marca Omron Healthcare de plataforma delgada, con una capacidad máxima de 150 kg. En cuanto a la determinación de la estatura, se utilizó la técnica de la altura en extensión máxima y teniendo en consideración el plano de Frankfort, para ello, se utilizó un tallímetro marca Seca 2016.

En lo que respecta al ICC, se determinó previamente la circunferencia de la cintura, que consistió en la medición del perímetro en la zona abdominal, a un nivel intermedio entre el último arco costal y la cresta ilíaca, en la posición más estrecha del abdomen (Chávez Gil & Lina-Abanto, 2015). Se utilizó una cinta métrica con la técnica cinta yuxtapuesta sostenida en nivel horizontal. La medición de la circunferencia de la cadera, se realizó a nivel del máximo relieve de los músculos glúteos, casi siempre coincidiendo con el nivel de la sínfisis

pubiana en la parte frontal del evaluado. Durante la evaluación el sujeto permanece parado con los pies juntos y la masa glútea completamente relajada (Paroja, 1993).

Los datos recogidos del ICC e IMC tanto inicial como final, fueron anotados en fichas que se tabularon en el programa Microsoft Excel 2011, los cuales sirvieron para establecer los resultados presentados en tablas.

Intervención: Luego de determinado el ICC inicial, se procedió a realizar las actividades planeadas entre lúdicas y deportivas (vistas desde lo competitivo), las cuales se dieron lugar entre abril y julio de 2016, con una frecuencia de tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes), esto en los varones; mientras que, las actividades de las internas mujeres se desarrollaron los días martes y jueves en el mismo período. Cada sesión fue establecida para una duración de 120 minutos diarios.

Los ejercicios escogidos para el programa constaron de actividades deportivas tanto recreativas como competitivas, utilizando como enfoque pedagógico el método directo y explicativo-demostrativo: explicación y ejecución conjunta (guías e internos).

Las actividades fueron las siguientes: seguir al líder, balón mano en equipos, juegos de papel, juego con bombas, voleibol modificado con balón de fitball, circuito de juegos tradicionales (ensacados, carretillas, carrera de tres pies), selección de rutinas fitness como circuitos metabólicos, sesiones de bailo terapia, cross training, ejercicios de tonificación muscular y secuencias de trabajo isométricas (Hernangil Perona & Lastres García, 2011).

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados

En primer lugar, se puede observar en la **Tabla 1** que el peso inicial promedio de las mujeres es de 65 kg (+/- 6.6), luego de la intervención, este disminuyó a 63 kg (+/-6.9), reflejando una reducción de aproximadamente 1 kg. En cambio, los hombres bajaron 3 kg, de un peso inicial de 72 kg (+/- 8.7) a un peso final de 69 kg (+/-8.8).

Se determinó el IMC y el ICC, previos y posteriores a las actividades físicas planteadas, pudiendo establecer un promedio de IMC final en mujeres de 25,97 (+/-3.2) equivalente a sobrepeso, mejorando al inicial, el mismo que presentaba un IMC de 26,57 (+/-2.8) igual a sobrepeso; lo cual, en el caso de las mujeres, permite acercarse a los límites superiores de los parámetros para considerarse *normal* en la clasificación. En cambio en varones, el promedio final fue de 24,99 (+/-2,7) equivalente a normal, cuando el inicial presentaba 26,01 (+/-2.7) siendo este sobrepeso, lo que evidencia una mejor reducción con respecto a la clasificación recomendada.

En el caso del ICC, no se observa de forma general una relevante reducción, esto en el grupo de mujeres, dando que los valores se mantuvieron en 0,82 cm (+/-0.1) la misma que es una clasificación *promedio*. En varones hubo una reducción de 2 puntos 0,91 cm (+/-0,1) inicial a 0,89 cm (+/-0,1) final, de una clasificación *promedio* a *bueno*, lo cual es satisfactorio en relación con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares con relación a este índice.

Tabla 1

Promedio de edad y datos antropométricos de las personas en rehabilitación de adicciones.

	Mujeres (n= 12)		Hombres (n= 23)	
Edad (años)	39 +/-17,7		34 +/-12,8	
Estatura (mt)	1,56 +/-0,1		1,65 +/-0,1	
	Inicial	Final	Inicial	Final
Peso (kg)	65 +/-6,6	63 +/-6,9	72 +/-8,7	69 +/- 8,8
Circunferencia de la cintura (cm)	85 +/-10,1	84 +/-11,7	88 +/-7,9	87 +/-7,8
Circunferencia de la cadera (cm)	103 +/-6,2	103 +/-6,7	97 +/-5	97 +/- 5
IMC (peso kg/talla ²)	26,57 +/-2,8	25,97 +/-3,2	26,01 +/-2,7	24,99 +/-2,7
ICC	0,82 +/-0,1	0,82 +/-0,1	0,91 +/-0,1	0,89 +/-0,1

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del IMC e ICC inicial y final.

Una vez finalizada la intervención con este grupo de personas, se pudo evidenciar que: en lo que respecta al IMC se pudieron reducir los porcentajes de internos con riesgos asociados con el sedentarismo, puesto que inicialmente, en el caso de las mujeres, el 83% de las internas se encontraban dentro de una clasificación inadecuada siendo esta perjudicial (*sobrepeso y obesidad tipo I*); pero, se pudo reducir a 42% dentro de esta clasificación, mejorando así su expectativa de salud (**Tabla 2**).

Mientras que, en el caso de los varones, inicialmente el 65% estaban en una clasificación inadecuada (*sobrepeso y obesidad grado I*), posterior a la intervención, se redujo el porcentaje al 35% de los internos dentro de estas condiciones no recomendadas (**Tabla 2**).

Tabla 2

Índices de masa corporal iniciales y finales en hombres y mujeres en internos del centro de rehabilitación de adicciones.

	IMC							
	Mujeres				Hombres			
	Inicial		Final		Inicial		Final	
Normal	2	17%	7	58%	8	35%	15	65%
Sobrepeso	7	58%	3	25%	12	52%	8	35%
Obesidad tipo 1	3	25%	2	17%	3	13%		0%
Total	12		12		23		23	

Fuente: Trabajo investigativo.

A parte de los datos antes analizados, es muy gratificante lo que se pudo notar en cuanto a los índices de cintura-cadera, ya que del 42% de internas mujeres que se encontraban en la clasificación de *riesgo* antes de la intervención, estos porcentajes bajaron al 25%; así mismo, en el caso de los hombres se logró una reducción del 30% en *riesgo* a un 9% de internos en este estado (ver **Tabla 3**).

Tabla 3

Índices cintura/cadera iniciales y finales en hombres y mujeres en internos del centro de rehabilitación de adicciones.

ICC								
	Mujeres				Hombres			
	Inicial		Final		Inicial		Final	
Excelente	1	8%	2	17%	4	17%	5	22%
Bueno	4	33%	3	25%	4	17%	6	26%
Promedio	2	17%	4	33%	8	35%	10	43%
Riesgo	5	42%	3	25%	7	30%	2	9%
Total	12		12		23		23	

Fuente: Trabajo investigativo.

Discusión

Este proyecto de intervención, basado en la aplicación de actividades físicas para adictos y la determinación del IMC e ICC, es un trabajo pionero en nuestra ciudad y país, ya que no existen estudios similares a éste, razón por la cual, a pesar de haber investigado en múltiples fuentes bibliográficas en distintos idiomas (Español, Inglés, Portugués, Francés) y, al no haber encontrado estudios similares, no se han podido establecer comparaciones de resultados.

Si bien la población intervenida de mujeres contó solamente con 12 personas y la población de varones estuvo conformada por 23 sujetos, duplicando esta última muestra a la primera, los resultados que presentan tanto varones como mujeres tienden a mantenerse en una similitud de resultados, siendo estos resultados variables tanto en sexo como en edades. A criterio personal, esto se debe a que los individuos que no presentaron mejorías, realizaban

las actividades dirigidas, pero, después de la intervención continuaban con un descuido alimenticio; por el contrario, la restante muestra presentaron mejoría debido a su colaboración responsable en el cuidado alimenticio, generalmente las internas consumían más carbohidratos mientras que los hombres optaban por consumir más frutas.

La salud de una persona drogodependiente, siempre se encuentra afectada en el área psiquiátrica y psicológica con trastornos, y a nivel físico como: enfermedad pulmonar, cardiovascular, accidentes cerebrovasculares y cánceres, derivados del consumo y de malos hábitos saludables (Adiciones., 2012). (National Instituto on Drug Abuse. Advancing Adicition Siencie., 2014) En el programa elaborado para este proyecto, se combatió contra este mal, aplicando ejercicios de tonificación muscular de los miembros inferiores y superiores tales como: cross training, batería cíclica, sentadillas, tijeras, glúteo extensivo, mountain climbing. En el área de fitness se ejecutaron sesiones de: bailoterapia, circuitos metabólicos por estaciones de trabajo físico y mental. En trabajos Cross: sesiones de trabajos isométricos. Mientras que, en el área recreativa se aplicaron juegos tradicionales ecuatorianos, deportes como fútbol y ecua vóley, todos estos adaptados para un tratamiento integral, facilitando el control del consumo y tratando las secuelas físicas y psíquicas derivadas del mismo, recuperando intereses, habilidades y hábitos saludables de vida. Cabe mencionar que al finalizar el programa, con la actividad física regular se mejoró, el bienestar psicológico mediante la reducción el estrés, la ansiedad, y la depresión, reduciendo también la adiposidad abdominal, y el control de peso de forma individual y grupal. (Vina J. Sanchis Gomar F. Martinez Bello V. Gòmez Cabrera M., 2012).

Al ejecutar las sesiones del programa elaborado, los varones presentaron mayor predisposición para la práctica deportiva, esto en comparación con las mujeres, las mismas que se mostraban menos dispuestas, atribuyéndose esto a que los varones tenían una

interacción mayor, por la cantidad de internos, teniendo una relación más sociable. A diferencia, las mujeres siendo una población reducida, no mantenían una relación tan afable como los varones, presentando la misma actitud desde el inicio hasta el final de la intervención realizada.

El IMC inicial presentó a la totalidad de la muestra intervenida con un sobrepeso, pudiendo atribuir esta problemática al estado de sedentarismo que todos los internos e internas de la clínica presentaban.

Por otro lado, el ICC dependerá de la contextura morfológica de la persona; sin embargo, los resultados en disminución o aumento pueden ser totalmente comparables. Los resultados presentados tanto en hombres y mujeres tras las evaluaciones iniciales y finales, presentaron un promedio general el mismo que se mantienen en un porcentaje similar; mientras que, al analizar los resultados individuales, aquí se presentan mejorías significativas, las mismas que se ven reflejadas en su estado de salud y de ánimo, teniendo en cuenta que se observaron en las mujeres adultas jóvenes mayor disminución en la cintura que en la cadera, en cuanto que en las mujeres mayores a 65 años, hay un aumento de la circunferencia más de la cintura que de la cadera.

En estudios comparados relacionados al IMC, muestran que: en mujeres siempre tienen un promedio mayor de índice de masa corporal que los varones, (Canaan Rezende, Queiroz Ribeiro, & Priore, 2015), comparando con los resultados iniciales obtenidos, vemos que ambos estaban en sobrepeso. Dicho esto, el IMC no distingue si el sobrepeso se debe a hipertrofia muscular fisiológica sana, o a un aumento de la grasa corporal patológica. (Polo & del Castillo, 2011).

Varios estudios demuestran que: la actividad física segrega endorfinas al realizar dichas actividades, de ahí la razón del estado de placer, por ende el mejoramiento del

autoestima y del estado de ánimo de la persona adicta, Además, las endorfinas también estimula la movilización de las grasas, esto quiere decir, que las mismas sustancias químicas presentes en nuestro cuerpo las que nos hacen sentir bien, también queman la grasa corporal, esto se debe a que las endorfinas son segregadas en nuestro tracto digestivo, más sangre y oxígeno se enviaran a él, así en una digestión más completa, se produce una mayor eficacia y proceso de quema de calorías. (Bohórquez Forero, 2012); por el contrario, hay otros que no comparten con esta aclaración, en la cual aseguran que la ansiedad relacionada con el control del cuerpo, el miedo al sobrepeso y la obesidad son factores como una supuesta forma de controlar el peso (Moreno, Moreno, & Cervello, 2009).

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Con la puesta en práctica del programa en la clínica de rehabilitación, se pudo observar que de manera general se redujeron los niveles de sobrepeso y de obesidad Tipo 1, en un número mayor de internos varones que de mujeres, una de las causas pudo haber sido que se trabajaron más horas semanales con los internos varones.
- Aunque en los promedios generales relacionados con el ICC en el caso de las mujeres en general no se observó una mejoría relevante, pero, de forma individual si se observan cambios en los resultados de las internas.

- A través de la observación, se pudo notar que los internos de la clínica al realizar las actividades físicas recreativas con deportes de su preferencia, pudieron mejorar los niveles de ansiedad y de confianza en sí mismos.
- Los internos de este tipo de clínicas de rehabilitación, a parte de los tratamientos especializados que realizan para mejorar o curarse de sus adicciones, requieren de la práctica regular de actividades físicas planificadas, controladas y dirigidas para así poder tener una rehabilitación integral, manteniendo una motivación constante.
- La aplicación de estas actividades físicas recreativas y de fitness, resultaron ser significativas, de hecho tuvo un impacto social, teniendo la acogida de todo los internos y mejorando mucho el trabajo en equipo, la socialización y el respeto por las reglas de juego, trabajando en si los valores del ser humano como el respeto, puntualidad y honestidad.

Recomendaciones:

Se considera pertinente, debido a los resultados positivos de la aplicación de este programa, recomendar las siguientes acciones:

- Implementar el mismo tiempo de trabajo de actividad física planificada tanto para mujeres como para varones, teniendo en cuenta que si existe mayor continuidad en el mismo, los efectos se verán reflejados en una disminución progresiva del peso corporal, ya que son beneficiosos para la salud, de manera mental, psicológica y física.

- Para obtener más resultados en relación con el ICC, sería muy importante trabajar paralelamente con un plan nutricional para los internos e internas de los centros de rehabilitación de adicciones.
- Crear programas de actividad física permanentes y fitness en los Centros de Rehabilitación de Adicciones y en terapias de rehabilitación, ya que a través de los mismos, los internos pueden llegar a sentir bienestar y reducir problemas de salud relacionados o no con su adicción.
- Extender este programa a las clínicas ambulatorias (Alcohólicos Anónimos y Narcóticos Anónimos) para beneficiar a cada uno de los pacientes con la práctica de la actividad física planificada, la cual ayudaría a complementar su tratamiento, incluyendo a los familiares de los pacientes a realizar conjuntamente dichas actividades.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. A.A. World Services Inc. (2011). *Alcohólicos Anónimos* (Cuarta ed.). Nueva York.
2. Adicciones., S. d. (2012). Violencia y Adicciones: Problemas de Salud Pública. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.*, 99_101.
3. Bazan, N., Laiño, F., & Santa María, C. (2014). *Actividad física y Adicciones en Estudiantes Terciarios Brasileños*. Buenos Aires: Ciencias Aplicadas al Deporte.
4. Bohórquez Forero, Y. (2012). *Endorfinas como concepto integrador de Ciencias Naturales y Educación Física*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias.

5. Canaan Rezende, F., Queiroz Ribeiro, A., & Priore, S. (2015). Anthropometric differences related to genders and age in the elderly. *Nutrición Hospitalaria*, 757-764.
6. Chaca Siavichay, F. R., & Pesántez Pesántez, H. S. (2012). *Programa de actividad física en el Centro de Rehabilitación 12 Pasos*. Universidad de Cuenca. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Ciencias de la Educación en la Especialización de Cultura Física. Cuenca: Universidad de Cuenca.
7. Chávez Gil, M. A., & Lina-Abanto, J. C. (2015). Índice cintura cadera y peso de adenoma prostático. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, IV(14), 470-477.
8. Corvos Hidalgo, C. A. (2011). Porcentaje de grasa e índice cintura-cadera como riesgo de salud en universitarios. *Multiciencias*, XI(3), 303-309.
9. del Castillo, J. (2011). Informar sobre la pérdida de peso. Uso del IMC inicial como pronóstico en tres operaciones bariátricas. *BMI. Bariátrica & Metabólica Ibero-Americana*, 195-200.
10. Encalada Vivas, M. E. (2015). *Relación entre la circunferencia de la cintura y los niveles de colesterol total y triglicéridos en el personal administrativo de ICESA de 18-55 años en la ciudad de Quito durante el período octubre-noviembre 2014*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Enfermería. Quito: PUCE.
11. Frías Meza, L. P. (2011). *Enfoque nutricional objetivo de la evaluación antropométrica realizada en mineros de Somilor*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Programa de Especialización Tecnológica en Alimentos. Guayaquil: Espol.
12. Gimènes M, Jorge. Tortosa M, Juan PhD. Fernandez V, Maria. (2015). Benefits of Exercise For The Quality of Life if Drug- Dependent Patients. *Journal of Psychoactive Drugs.*, 409-416.
13. González Jiménez, E., Montero Alonso, M., & Schmidt Río Valle, J. (2013). Estudio de la utilidad del índice de cintura-cadera como predictor del riesgo de hipertensión arterial en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, VI(28), 1993-1998.
14. González, A., Márquez, V., & López, M. (2015). *Educación y salud en una sociedad globalizada*. Madrid: Universidad de Almería.

15. Hernangil Perona, E., & Lastres García, J. (2011). *Actividad físico-deportiva en el tratamiento de las drogodependencias*. Madrid: ADI Servicios Editoriales.
16. Linares S, S. (2013). *La educación física como medio para la inclusión social y deshabituación de personas adictas a las drogas*. Bogotá: Universidad Pedagogía Nacional.
17. Martín, S., & Sánchez, M. (2012). *Adelgazar saludablemente y para siempre*. Alicante: Gamma.
18. Martínez García, L. (2011). *Curso de introducción a la metodología de la investigación*. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano.
19. Mercola, J. (14 de noviembre de 2012). *El Tamaño de su Cintura Puede Ser un Poderoso Pronosticador de Hipertensión y Otras Enfermedades Crónicas*. Obtenido de <http://espanol.mercola.com/boletin-de-salud/el-tamano-de-la-cintura-importa-en-su-salud.aspx>
20. Mora C, C. (2014). *Puede un centro de acondicionamiento físico convertirse en una empresa de carácter social, enfocada en la población marginal de riesgo, como drogadictos y alcohólicos que se encuentran en programas de rehabilitación*. San Jose Costa Rica: Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.
21. Moreno, J., Moreno, R., & Cervello, E. (2009). Relación del Autoconcepto Físico con las Conductas del consumo de alcohol y tabacos en adolescentes. *Adicciones*, 147-154.
22. National Instituto on Drug Abuse. Advancing Adicition Siencie. (2014). *Drugs, Brains, and Behavior: The Science of Addiction*. National Instituto on Drug Abuse. *Advancing Adicition Siencie*.
23. Orellana P, M. (2016). *Aplicación de un programa de un Programa Recreativo en el Centro de Rehabilitación de mujeres drogodependientes "EXITUS", 2015*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
24. Organización mundial de la salud. (2011). *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio. Report of a WHO Expert Consultation*. Ginebra: World Health Organization.
25. Organización Mundial de la Salud. (2015). *Obesidad y sobrepeso*. Ginebra: OMS.

26. Organización Mundial de la Salud. (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
27. Organización Mundial de la Salud, Ecuador. (2014). *Organización Mundial de la Salud, Ecuador*. Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/ecu.pdf?ua=1
28. Paroja, V. M. (1993). Mediciones antropométricas: estandarizaciones según parámetros internacionales. *Rev. De actualizaciones en ciencias del deporte.*, 78-96.
29. Polo, C., & del Castillo, M. (2011). *Centro de Medicina Deportiva Comunidad de Madrid*. Obtenido de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename=REVISION+INDICE+CINTURA+CADERA+DEL+CMD.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352869811902&ssbinary=true>
30. Roman, M., Gonzales-Huamán, F., & Maguiña, J. (2016). Sobrevaloración del Índice Cintura Cadera, como indicador de riesgo cardiometabólico. *Nutrición Hospitalaria. Nutr Hosp 2016; 33(4):1012 ISSN 0212-1611 - CODEN NUH0EQ S.V.R. 31.*
31. Salgado, L. (2015). *Plan de Acondicionamiento Físico aplicado en el centro de reposo San Juan de Dios en pacientes masculinos de 20 a 50 años de edad que presenta adicción a sustancias Químicas: Alcohol y Drogas en febrero - abril 2014*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
32. Secretaría de Salud de los Estados Unidos Mexicanos. (2013). Recuperado el 28 de Septiembre de 2015, de La Comorbilidad Psiquiátrica en Adicciones: <http://www.cij.gob.mx/NuestrosServicios/Comorbilidad.html>
33. Universidad del Azuay. (2012). Manual de Actividad Física para la Rehabilitación de Alcohólicos. 55-68.

34. Vina J. Sanchis Gomar F. Martinez Bello V. Gómez Cabrera M. (2012). Exercise acts as a drug; the pharmacological benefits of exercise. *British Journal of Pharmacology*, 1-12.

ANEXOS

CUADRO GENERAL DE RESULTADOS VARONES													
Nº	Anexo 1	EDAD	ESTATURA	PESO		IMC		ICC		CIRCUNFERENCIA CINTURA		CIRCUNFERENCIA CADERA	
				I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
1	Sujeto 1	24	1,72	73	70	24,68	23,66	0,85	0,85	85	84	99,5	99
2	Sujeto 2	40	1,65	71,6	70	26,3	25	0,93	0,93	89	89	96	96
3	Sujeto 3	33	1,69	68,4	66	23,95	23,11	0,85	0,83	84	83	98,5	100
4	Sujeto 4	58	1,7	78	72	26,99	24,91	0,97	0,93	99	95,5	102	103
5	Sujeto 5	27	1,67	76	69	27,25	24,74	0,93	0,89	90	85	97	96
6	Sujeto 6	38	1,63	65,6	63	24,69	23,71	0,87	0,86	82,5	80	95	93
7	Sujeto 7	22	1,65	71	69	25,71	24,98	0,98	0,93	95	90	97	97
8	Sujeto 8	32	1,57	77	73	29,21	28,4	0,96	0,93	93	94	98	99,5
9	Sujeto 9	52	1,66	70,4	68	25,55	24,68	1,04	1,03	98	97	94	94
10	Sujeto 10	68	1,53	62,9	59	25,63	25,08	0,93	0,91	85,5	82	91,5	90
11	Sujeto 11	55	1,61	69	66	25,08	24,3	0,99	0,99	96	96	96,5	97
12	Sujeto 12	33	1,63	71,6	69,5	26,95	26,16	0,84	0,83	84,5	84	101	101
13	Sujeto 13	24	1,74	75	76	24,77	23,78	0,95	0,94	94	93	99	99
14	Sujeto 14	26	1,57	52,7	50	21,38	20,28	0,88	0,85	76,5	74	86,5	87
15	Sujeto 15	29	1,8	83,3	80	25,71	24,69	0,83	0,81	86	84	103	104
16	Sujeto 16	41	1,57	74,3	73,5	30,14	29,82	0,93	0,91	91	90	98	99
17	Sujeto 17	28	1,75	73	72	23,84	23,51	0,81	0,79	79	78,5	98	99
18	Sujeto 18	28	1,69	87,7	82,3	30,71	28,82	0,91	0,88	96,5	92,5	106,5	105
19	Sujeto 19	28	1,74	85	86	26,09	24,77	0,97	0,99	98	99	101	100
20	Sujeto 20	22	1,64	55,5	53	20,64	19,71	0,79	0,79	70	71	88,5	90
21	Sujeto 21	29	1,64	82,1	80	30,52	29,74	0,94	0,9	86	84	91,5	93
22	Sujeto 22	33	1,57	73	71,9	29,62	29,17	0,97	0,95	91	90	94	95
23	Sujeto 23	19	1,63	60,5	57,5	22,77	21,64	0,85	0,86	75	74,5	88	87
	Promedio	34,3	1,65	72,03	69,42	26,01	24,99	0,91	0,89	88,02	86,52	96,52	96,67
	Desvio Estandar	12,8	0,1	8,7	8,8	2,7	2,7	0,1	0,1	7,9	7,8	5,0	5,0

Fuente: Trabajo investigativo.

Anexo 2

CUADRO GENERAL DE RESULTADOS MUJERES													
Nº	NOMBRES	EDAD	ESTATURA	PESO		IMC		ICC		CIRCUNFERENCIA CINTURA		CIRCUNFERENCIA CADERA	
				I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
1	Sujeto 1	32	1,55	74	71,5	30,8	29,76	0,84	0,83	96	91	114	109
2	Sujeto 2	20	1,64	68	65	25,28	24,17	0,89	0,87	93	90	104,5	103
3	Sujeto 3	58	1,55	64	63	26,64	26,22	0,86	0,84	94	93	109	111
4	Sujeto 4	22	1,55	65,5	64	27,26	26,63	0,75	0,75	76,2	75	101	100
5	Sujeto 5	64	1,55	53,3	52,2	22,19	21,73	0,87	0,83	81,5	75,5	93,5	91,5
6	Sujeto 6	51	1,58	57	54	22,83	21,63	0,78	0,77	73	71	94	92
7	Sujeto 7	24	1,54	61,3	59,1	25,85	24,92	0,71	0,71	72	72	102	102
8	Sujeto 8	33	1,59	76,5	76,9	30,26	30,42	0,88	0,89	98	99,5	111	112
9	Sujeto 9	24	1,54	60,5	58,5	25,47	24,67	0,81	0,8	80,5	79,5	100	100
10	Sujeto 10	72	1,43	62,8	65	30,71	31,79	0,96	1,01	98	107	102	106
11	Sujeto 11	36	1,58	64,8	62	25,96	24,84	0,77	0,77	78	77	101	100
12	Sujeto 12	34	1,64	68,7	66,9	25,54	24,87	0,75	0,72	79	78	105	108
	PROMEDIO	39	1,56	65	63	26,57	25,97	0,82	0,82	84,93	84,04	103,08	102,88
	DESVIO ESTANDAR	17,7	0,1	6,6	6,9	2,8	3,2	0,1	0,1	10,1	11,7	6,2	6,7

Fuente: Trabajo investigativo.