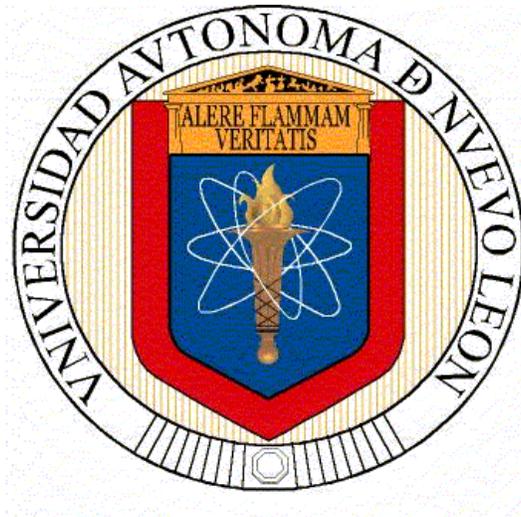


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



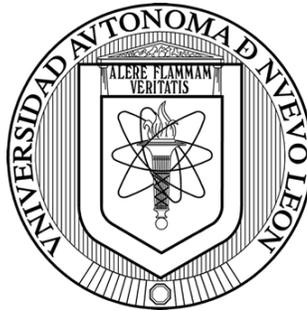
**INTERVENCIÓN A DISTANCIA PARA LA AUTORREGULACIÓN  
DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA CON ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS**

**PRESENTADA POR  
ROBERTO RAFAEL CRUZ MARTÍNEZ**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE**

**Diciembre 2014**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**POSGRADO CONJUNTO FOD-FAPSI**



**INTERVENCIÓN A DISTANCIA PARA LA AUTORREGULACIÓN  
DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA CON ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS**

**Por**

**LIC. ROBERTO RAFAEL CRUZ MARTÍNEZ**

**PRODUCTO INTEGRADOR - MODALIDAD TESINA**

**Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE**

**Nuevo León, Diciembre de 2014**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
POSGRADO CONJUNTO FOD-FAPSI**



**INTERVENCIÓN A DISTANCIA PARA LA AUTORREGULACIÓN  
DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA CON ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS**

**Por**

**LIC. ROBERTO RAFAEL CRUZ MARTÍNEZ**

**PRODUCTO INTEGRADOR - MODALIDAD TESIS**

**Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DEL DEPORTE**

**Director de Tesis:**

**DR. JORGE I. ZAMARRIPA RIVERA**

**Co-directoras de la Tesis:**

**DRA. JEANETTE M. LÓPEZ WALLE  
MPLO. BRENDA E. LUNA VILLALOBOS**

**Nuevo León, Diciembre de 2014**



---

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**POSGRADO CONJUNTO**  
**FOD-FAPSI**

Los miembros del Comité de Titulación de la Maestría en Psicología del Deporte integrado por la Facultad de Organización Deportiva y la Facultad de Psicología, recomendamos que el Producto Integrador en Modalidad Tesina “INTERVENCIÓN A DISTANCIA PARA LA AUTORREGULACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS”, realizado por el Lic. Roberto Rafael Cruz Martínez, sea aceptado para su defensa como oposición al grado de Maestro en Psicología del Deporte.

**COMITÉ DE TITULACIÓN**

---

Dr. Jorge I. Zamarripa Rivera  
Director de tesina

---

Dra. Jeanette M. López Walle  
Co-directora

---

MPLO. Brenda E. Luna Villalobos  
Co-directora

---

Dra. Jeanette M. López Walle  
Subdirectora de Posgrado de la FOD

Nuevo León, Diciembre del 2014

Para mi madre,  
tenaz defensora y promotora  
de la salud pública.

## **AGRADECIMIENTOS**

Especialmente agradecido con la Dra. Jeanette López Walle por su apoyo incondicional durante toda mi formación de posgrado, y porque gracias a su atenta coordinación tuve la oportunidad de cumplir muchos de mis objetivos personales y profesionales.

Al Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola, porque bajo su atinada y siempre servicial dirección tuve todas las facilidades para desarrollarme como profesional y adoptar los valores e identidad de la institución a su cargo.

Deseo agradecer al Dr. Jorge Zamarripa Rivera por su incondicional apoyo e interés para guiarme en este trabajo y reforzar siempre mi progreso y curiosidad.

Enormemente agradecido con la MPLO. Brenda Luna Villalobos, orgulloso de considerarme su pupilo en este campo de trabajo; por su amistad, y por siempre haber velado por mi desarrollo íntegro no solo en lo profesional sino también en lo personal.

A mi familia, porque son todo el ejemplo que necesito seguir, y a quienes debo todo lo que hago.

A Gabriela, por su estoica compañía y su apoyo a lo largo de este camino.

A todo el personal administrativo y docente de la Facultad de Organización Deportiva y de la Facultad de Psicología, por siempre estar disponible para uno, y por brindar su apoyo en lo sencillo y en lo complejo. Y, finalmente, a todos aquellos que me brindaron algo de su tiempo, palabras, y consejos para la elaboración de este trabajo y a lo largo de toda esta experiencia.



---

FICHA DESCRIPTIVA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
POSGRADO CONJUNTO FOD-FAPSI

Fecha de Graduación: DICIEMBRE 2014

LIC. ROBERTO RAFAEL CRUZ MARTÍNEZ

Título del Producto Integrador en Modalidad Tesina:

INTERVENCIÓN A DISTANCIA PARA LA AUTORREGULACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA CON ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Número de Páginas: 118

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Psicología del Deporte

Resumen:

Se diseñó, implementó y evaluó un programa de intervención a distancia para mejorar la autorregulación de su práctica de actividad física saludable en estudiantes universitarios, con la finalidad de incrementar su autoeficacia, mejorar la percepción de las ventajas y desventajas, así como facilitar su progreso a través de las etapas de cambio en dicho comportamiento. Se obtuvieron resultados positivos en la autoeficacia global para la práctica de actividad física, así como para las conductas específicas de realizar ejercicio físico programado y caminar diariamente, también tuvo éxito en la mayoría de los casos el progreso o mantenimiento a etapas de cambio de la práctica de actividad física en niveles adecuados. A pesar de las limitantes y áreas de oportunidad para futuras investigaciones, se concluye que es posible obtener resultados positivos por medio de una intervención a distancia.

Firma del asesor principal \_\_\_\_\_

Dr. Jorge I. Zamarripa Rivera

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Capítulo I	
1. Introducción	1
1.1. Marco teórico	1
1.2. Objetivos	19
1.3. Pregunta de investigación	20
1.4. Hipótesis	21
Capítulo II	
2. Metodología	24
2.1. Diseño	26
2.2. Población	26
2.3. Muestreo	26
2.4. Muestra	26
2.5. Criterios de inclusión	27
2.6. Criterios de exclusión	28
2.7. Criterios de eliminación	28
2.8. Procedimientos de reclutamiento	28
2.9. Instrumentos	32
2.10. Procedimientos de intervención	34
2.11. Consideraciones éticas	39
2.12. Análisis estadístico	41
Capítulo III	
3. Resultados	42
3.1. Descriptivos	42
3.2. Fiabilidad	52
3.3. Correlaciones	53
Capítulo IV	
4. Conclusiones	56
5. Limitantes	57
6. Aportaciones y sugerencias	58
7. Referencias	59

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
8. Apéndices	62
A. Diseño de formularios de inscripción y evaluación	62
B. Posters de promoción del programa	64
C. Oficio de solicitud para convocatoria en facultades de la U.A.N.L.	67
D. Protocolo para comunicación vía correo electrónico.	68
E. Sección ‘Inicio’ del diario electrónico	88
F. Sección ‘Diario’ del diario electrónico	91
G. Sección ‘Metas’ del diario electrónico	93
H. Sección ‘Extras’ del diario electrónico	94
I. Material adicional de apoyo al programa de intervención a distancia.	95
J. Carta de consentimiento informado	100
K. Reportes de evidencias.	101

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
1. Diagrama del flujo de participación en el programa	31
2. Ciclo de intervención durante el programa a distancia	37
3. Recuento de participantes por etapas de cambio en cada tiempo	48
4. Progreso de los participantes entre las etapas	49
5. Utilidad percibida del programa de intervención a distancia	50
6. Utilidad percibida de cada sección del diario electrónico	51
7. Utilidad percibida de los distintos elementos del diario electrónico	52

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
1. Fases y etapas de la investigación	25
2. Reclutamiento y selección de muestras	30
3. Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Ejercicio Físico Programado	43
4. Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Actividad Física en la Vida Diaria	44
5. Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Caminar Diariamente	44
6. Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Ventajas	45
7. Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Desventajas	46
8. Estadísticos descriptivos de factores por tiempo	47
9. Fiabilidad e ítems eliminados por factor	52
10. Correlaciones entre los factores en el pretest	53
11. Correlaciones entre los factores en el postest	54

## Capítulo I

### 1. Introducción

La calidad de nuestra salud está fuertemente influenciada por los hábitos de nuestro estilo de vida; para mantenernos saludables, deberíamos ejercitarnos, reducir nuestra ingesta de grasa, abstenernos de fumar, mantener nuestra presión arterial en normalidad, y desarrollar métodos efectivos de control del estrés (Bandura, 2005). Sin embargo, continuamente delegamos el cuidado de nuestra salud a terceros, o bien, simplemente no consideramos que nuestra salud esté en riesgo.

Esta percepción extremista respecto al continuo entre salud y enfermedad es lo que puede frenar el cambio o la intención de adoptar conductas más saludables. El presente trabajo aborda una investigación dirigida hacia uno de estos hábitos de salud, la práctica de actividad física, y cuya propuesta radica en motivar y facilitar en las personas la autorregulación de dicho comportamiento, con el fin de mejorar su salud.

#### 1.1. Marco teórico.

*Actividad física saludable.* El término actividad física se refiere a cualquier movimiento corporal que resulta en un gasto calórico (Caspersen, 1989). El ejercicio, por otro lado, es una subcategoría de la actividad física; siendo esta una actividad física planeada, estructurada y repetitiva (Marcus y Forsyth, 2003).

De acuerdo al trabajo de Fernández-Cabrera (2012), una adecuada categorización de actividad física, sobre todo pensando en la elaboración de un programa de intervención, sería la siguiente:

*Ejercicio físico programado.* Tal como ya se mencionó, este es una actividad física planeada, estructurada, repetitiva y con el propósito de mejorar y mantener la forma física.

*Actividad física en la vida diaria.* Referida a la actividad física del día a día, a un nivel primario de actividad que puede implicar muy diversos patrones de gasto energético, por ejemplo subir escaleras, moverse frecuentemente, etc.

*Caminar diariamente.* Dadas las muchas ventajas que presenta, y que no tiene inconvenientes para la mayor parte de las personas, esta actividad suele ser muy recomendada en los programas de salud y por ello se le considera en su propia categoría.

De acuerdo a Marcus y Forsyth (2003), entre los beneficios de un estilo de vida activo se encuentran: la disminución del riesgo de padecer enfermedades cardíacas, alta presión arterial, y diabetes; así como una mayor energía, mejor calidad del sueño, menor ansiedad y depresión, el incremento de la autoestima, y una mayor salud y fortaleza de los huesos. Para esto, existen ciertos criterios a seguir, uno de ellos la intensidad de la actividad, la cual se recomienda que se realice entre un nivel de intensidad moderada a un nivel de intensidad vigorosa.

La actividad física moderada es aquella que requiere cierto esfuerzo sin llegar a exigirse uno mismo al máximo (Marcus y Forsyth, 2003). Algunos ejemplos son andar en bicicleta, caminar a paso rápido, bailar, realizar jardinería, jugar activamente con niños, entre otras actividades de esfuerzo similar.

Marcus y Forsyth (2003) describen que en cuanto a beneficios a la salud la actividad moderada debe realizarse en un mínimo de 10 minutos a la vez.

Para entender el cómo promover la actividad física saludable eficazmente, debe de partirse de aclarar bien la distinción entre las modalidades de la misma para definir el objetivo de una intervención, siendo que no es lo mismo el querer desarrollar un programa que ayude a las personas a incrementar la actividad física que acumulen en su vida diaria, a, por otro lado, tener como fin el incremento del ejercicio físico programado.

Considerando lo anterior, y de acuerdo con Marcus y Forsyth (2003), actividades tales como usar las escaleras más frecuentemente en el trabajo, realizar actividades de limpieza en el patio, o jugar al basquetbol con los niños, deberían considerarse como resultados exitosos de un programa de intervención. Lo anterior resulta clave para efectos de influir en las personas a que sean más activas, dado que para una persona sedentaria que nunca ha realizado actividad vigorosa será más fácil aceptar este tipo de estrategias en un programa de intervención.

El gran mito de que la actividad física debe realizarse siempre a la máxima intensidad posible, con una mentalidad de “sin dolor no hay ganancia” es un concepto que ha detenido a mucha gente a aventurarse a adoptar un estilo de vida más activo, y desafortunadamente representa uno de los mayores retos a vencer.

***Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.*** Para efectos de la promoción de la salud por medio de la actividad física, es esta organización la que se ha encargado de evaluar y estructurar toda la evidencia científica disponible, para encausarla en una serie de recomendaciones a seguir al implementar un programa de intervención. La OMS (2010) distingue sus recomendaciones en tres grupos de edades: de los 5 a 17 años, de los 18 a 64 años, y de 65 años en adelante. Igualmente esta organización unifica muchos de los conceptos clave que rodean a la práctica de actividad física, los cuales se presentan a continuación:

***Tipo de actividad.*** Definida como la forma de participación en la actividad física. Puede ser de diversos tipos: aeróbica, o para mejorar la fuerza, la flexibilidad o el equilibrio.

***Duración.*** Tiempo durante el cual se debería realizar la actividad o ejercicio, suele estar expresado en minutos.

***Frecuencia.*** Número de veces que se realiza un ejercicio o actividad. Suele estar expresado en sesiones, episodios, o tandas por semanas.

***Intensidad.*** Grado en que se realiza una actividad, o magnitud del esfuerzo necesario para realizar una actividad o ejercicio.

***Volumen.*** Los ejercicios aeróbicos se caracterizan por su interacción entre la intensidad, frecuencia, duración y permanencia del programa. El resultado total de esas características puede conceptualizarse en términos de volumen.

*Actividad física moderada.* En una escala absoluta, es la que se realiza con una intensidad de 3.0 a 5.9 veces superior a la actividad en estado de reposo. En una escala adaptada a la capacidad personal de cada individuo, la actividad física moderada suele corresponder a una puntuación de 5 o 6 en una escala de 0 a 10.

*Actividad física vigorosa o intensa.* En una escala absoluta, su intensidad sería 6.0 veces o más superior a la actividad en reposo para los adultos, y 7.0 para los niños y jóvenes. En una escala adaptada a la capacidad personal de cada individuo, la actividad física vigorosa suele corresponder a entre 7 y 8 en una escala de 0 a 10.

*Actividad aeróbica.* Denominada también actividad de resistencia, mejora la función cardiorrespiratoria. Puede consistir en: caminar a paso vivo, correr, montar en bicicleta, saltar a la cuerda, o nadar.

Dado que en esta investigación el enfoque está en la población adulta, de 18 a 64 años de edad, a continuación se detallan exclusivamente las recomendaciones de la OMS (2010) respecto a este sector de la población.

Primeramente, se considera que los adultos inactivos o con limitaciones vinculadas a enfermedades mejorarán su salud simplemente pasando de la categoría de “inactivos” a un “cierto nivel” de actividad. Por otro lado, los adultos que realizan actividad, pero actualmente no cumplen las recomendaciones sobre actividad física deberían tratar de aumentar la duración, frecuencia, y por último, la intensidad de su vida activa como objetivo para cumplir las directrices recomendadas.

Las recomendaciones de la OMS (2010) para este sector de la población son:

1. Los adultos de 18 a 64 años deberían acumular un mínimo de 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada, o bien un mínimo de 75 minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

2. La actividad aeróbica se realizará en sesiones de 10 minutos, como mínimo.

3. Para obtener mayores beneficios, los adultos deberían incrementar esos niveles hasta 300 minutos semanales de actividad aeróbica moderada, o bien 150 minutos de actividad aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa.

4. Deberían realizar ejercicios de fortalecimiento muscular de los grandes grupos musculares dos o más días a la semana.

Será a partir de dichas recomendaciones que se plantearán los objetivos de esta investigación, definiendo como *actividad física saludable* toda aquella práctica que cumpla con uno o varios de los criterios establecidos, o bien, que acerque a una persona a cumplirlos.

**Teoría social cognitiva.** Esta teoría propone que el cambio de un comportamiento es afectado por las interacciones entre el ambiente (áreas verdes para ejercitarse, seguridad del vecindario), los factores personales (experiencias previas, nivel de actividad actual), y los atributos de la propia conducta (disfrute de la actividad, beneficios brindados) (Marcus y Forsyth, 2003).

Este tipo de acercamiento, como agente en un modelo de promoción de la salud, se enfoca en el lado de la demanda, ya que promueve una autorregulación efectiva de los hábitos de salud que mantienen a una persona saludable a lo largo de su vida (Bandura, 2005). De acuerdo a Bandura (2005), si se tratara de disminuir la diversidad y redundancia de los factores cognitivos de importancia para la adopción de un hábito saludable, estos podrían enlistarse como: los conocimientos de los riesgos y beneficios de las conductas, la autoeficacia percibida para ejercer control sobre dichos hábitos, las expectativas de resultado acerca del material esperado, así como los costos y beneficios sociales y auto-evaluativos de los diferentes comportamientos de salud; igualmente que las metas y estrategias que una persona establece, y finalmente todo lo anterior acompañado de los facilitadores e impedimentos socio-estructurales percibidos para el cambio que buscan.

*Autoeficacia.* Este es un concepto importante en la teoría social cognitiva, entendido como la confianza en la habilidad de uno mismo para organizar y ejecutar con éxito un comportamiento en particular, para obtener determinados logros (Fernández-Cabrera et al., 2012; Marcus y Forsyth, 2003). Básicamente, las percepciones de las personas de que pueden realizar con éxito una conducta incrementa la probabilidad de llevarla a cabo.

Un punto importante a mencionar, de acuerdo a Marcus y Forsyth (2003), es que la autoeficacia es específica por conducta, es decir, que una persona puede sentirse muy capaz para reducir su ingesta de grasa, pero al mismo tiempo no creer que pueda mantenerse físicamente activa. Esto representa un reto complejo a la vez que interesante ya que abre las puertas a conceptualizar la práctica de actividad física, no como una conducta global, sino como un compuesto de comportamientos diversos y modalidades específicas, lo que bajo este concepto implica un número equivalente de creencias a desarrollar para un programa de intervención.

De acuerdo a Fernández-Cabrera (2012), si conseguimos que, por ejemplo, una persona acuda caminando a trabajar, tomará conciencia de que es capaz de lograrlo, y generará una *experiencia de éxito*, por lo tanto, es más probable que persista en el comportamiento, a pesar de posibles dificultades que le puedan surgir. Este mismo autor defiende en su trabajo que la autoeficacia es una de las estrategias más efectivas para promocionar la práctica de actividad física, considerando a la autoeficacia como un determinante de las conductas de salud, por lo que incita a su implementación en futuros programas de intervención.

En resumen, si se pretende que las personas cambien sus hábitos sedentarios por otros más saludables, deben estar plenamente convencidas de que pueden lograrlo, en caso contrario, abandonarán atribuyendo los fracasos a su inseguridad (Fernández-Cabrera et al., 2012); el objetivo es estimular y reforzar en el cliente las *experiencias de éxito* en la conducta que se desea cambiar.

*Autorregulación.* La premisa para la aplicación de este concepto en el campo de la salud es relativamente sencilla de comprender: Al controlar sus hábitos de salud, las personas pueden vivir más, gozar de una mejor salud, y retardar el proceso de envejecimiento (Bandura, 2005). Aunque estrictamente conductual, este concepto hace constancia de una clara filosofía en su origen, el control de uno mismo, para dirigir su comportamiento. Para Bandura (2005), la autorregulación es la mejor medicina, ya que si los beneficios de todos los hábitos saludables (hacer ejercicio, no fumar, comer sanamente, etc.) fueran puestos en una píldora, esta sería declarada un hito en el campo de la medicina. Un individuo es continuamente un regulador de su propio comportamiento.

Cualquier otro factor que sirva como guía y motivador es poco probable que produzca un cambio duradero en la conducta, a menos que el individuo desarrolle los medios para ejercer control sobre su motivación y las conductas relacionadas a la salud (Bandura, 2005). Sin embargo, no es un simple acto de voluntad lo que se requiere para cambiar los hábitos de uno mismo, sino que se requieren ciertas habilidades motivacionales y autorregulatorias.

De acuerdo a Bandura (2005), a pesar de que los modelos de autorregulación pueden diferir, siempre están basados en tres funciones genéricas: Primero, el *auto-monitoreo* de la conducta y de las condiciones sociales y cognitivas en las que uno se desenvuelve; segundo, la *adopción de metas* que guían los esfuerzos propios y las *estrategias* para alcanzarlas; y finalmente *las influencias reactivas* que incluyen los *incentivos auto motivantes* y el *apoyo social* para mantener prácticas saludables.

Para una intervención bajo este modelo, el nivel y tipo de interacción con el sujeto debe estar diseñado con base a sus creencias de autoeficacia, a su habilidad de autorregulación, y a su motivación para lograr los cambios deseados (Bandura, 2005). De esta manera podemos conceptualizar a las personas en tres distintos niveles: primero, aquellos con alta autoeficacia y con altas expectativas al cambio, lo cual implica que requieren de una mínima guía para tener éxito en el cambio de su conducta. En segundo lugar, las personas con una autoeficacia moderada, y una percepción similar de los beneficios de sus esfuerzos, en este caso, requieren de una interacción más individualizada para proveerles de apoyo adicional. Finalmente, aquellas personas que piensan que sus hábitos de salud están fuera de su control, y están convencidos de la ineficacia de sus esfuerzos, es decir, que son técnicamente escépticos respecto al cambio de su conducta.

***Modelo transteórico.*** Este modelo provee un marco teórico que examina las motivaciones de las personas para cambiar sus hábitos de actividad física, las barreras que tienen para cambiar, los beneficios del cambio, y las estrategias y técnicas específicas para promover dicho cambio (Marcus y Forsyth, 2003). El concepto clave en este modelo, que Prochaska y DiClemente (1983) desarrollaron para atender el hábito de fumar, se llama etapas de cambio, llamado así dado que se enfoca tanto en la motivación como en la actuación sobre el cambio de conductas de las personas. Zamarripa (2010) recomienda que se lleven a cabo estudios longitudinales sobre este modelo, donde se lleven a la práctica estrategias para cambiar el comportamiento inactivo y analizar la motivación y otras variables de las personas en cada una de las etapas.

*Etapas de preparación motivacional para el cambio.* El modelo de las etapas de cambio reconoce que cuando se trata de realizar cambios conductuales duraderos, las personas varían en sus niveles de motivación al cambio, desde la no intención de cambiar hasta realmente llevar a cabo un cambio en su comportamiento. El modelo adaptado propone que existen 5 etapas de preparación motivacional al cambio, que para la actividad física según Marcus y Forsyth (2003) son definidas de la siguiente manera:

*Precontemplación.* Aquellas personas *inactivas y que no piensan en volverse más activas* se encuentran en esta primera etapa, específicamente incluye a la gente que no realiza actividad física y que no tiene intenciones de hacerlo en los próximos 6 meses.

*Contemplación.* Las personas *inactivas y que están pensando en volverse más activas* constituyen esta segunda etapa, aquellas que aunque no practican actualmente alguna actividad física tienen la intención de empezar en los próximos 6 meses.

*Preparación.* Aquellas personas que se encuentran *realizando algo de actividad física, pero no a los niveles recomendados*, es decir, siguiendo las pautas recomendadas de acumular por lo menos 30 minutos de actividad física moderada, 5 o más días a la semana, o bien, el equivalente de actividad vigorosa. Las personas en esta etapa tendrán o no la intención, o bien la posibilidad de mantener o incrementar su nivel de actividad física.

*Acción.* Personas que se encuentran realizando actividad física en un nivel adecuado pero que lo han hecho por un tiempo menor a 6 meses se categorizan en esta cuarta etapa, igualmente su intención o posibilidad de mejorar su nivel puede variar.

*Mantenimiento.* Aquellas personas en el proceso de hacer de la actividad física un hábito se encuentran en esta quinta y última etapa, consideradas así porque han practicado actividad física en los niveles recomendados por un tiempo de 6 meses o más.

Es importante recalcar que el progreso a través de las etapas de cambio es considerado como cíclico, y no lineal, esto porque muchas personas no tienen éxito en sus esfuerzos para comenzar o mantener los cambios en su estilo de vida (Marcus y Forsyth, 2003). Este progreso tiene su razón de ser por dos motivos.

El primer motivo es que el avance a través de las etapas se entiende como un incremento gradual, en forma espiral, de la práctica de actividad física. Por ejemplo, imaginemos el caso de una persona que inicialmente no practica alguna actividad física a pesar de que tiene la intención, puede que salte directamente a la cuarta etapa y empiece a realizar actividad a un nivel adecuado por una o dos semanas, sin embargo lo más probable es que al saltarse una etapa esta persona no esté preparada para los rigores de la actividad física diaria.

El segundo motivo, según Marcus y Forsyth (2003), para cambiar un hábito bajo la perspectiva de este modelo usualmente implica realizar varios ciclos antes de que se tenga éxito en mantener el comportamiento, es decir, serían necesarios varios intentos antes de que una persona logre alcanzar o mantener la quinta y última etapa de cambio.

Y aunque es muy difícil pensar que exista una sexta etapa en la que las personas mantienen de por vida este hábito, Marcus y Forsyth (2003) hacen notar el hecho de que las investigaciones hasta ahora han mostrado que es más probable que las personas que alcanzan la última etapa, cuando recaen, lo hacen frecuentemente a la tercera, o en el peor de los casos a la segunda, por lo que el riesgo de volverse completamente inactivos y sin intención disminuye. Se entiende así que el modelo de las etapas de preparación motivacional para el cambio, constituye una herramienta no sólo para de manera efectiva y sencilla detectar la intención y motivación de una persona para llevar a cabo un cambio en su conducta, sino que provee al mismo tiempo un marco para una eventual intervención que se ajuste a las necesidades de cada uno según la etapa en la que se encuentra.

*Balance decisional.* Expresado de una manera sencilla, es más probable que seamos activos cuando creemos que los beneficios de la práctica de actividad física (mejora de la salud, reducción del estrés) superan los costos o desventajas de la misma (tiempo invertido, síntomas de la fatiga) (Marcus y Forsyth, 2003). A este balance entre los pros y los contras se le conoce como *balance decisional*. De acuerdo al estudio realizado por Marcus, Rakowski y Rossi (1992), las personas en las últimas etapas de cambio perciben más beneficios o ventajas de ser físicamente activas, mientras que las personas en las etapas más tempranas ven más desventajas que ventajas. Este ejercicio de una balanza mental entre ambos argumentos resulta ser una herramienta simple y efectiva para incorporar a cualquier programa de intervención.

Incluso, de acuerdo a Fernández-Cabrera (2012) el balance decisional como técnica es muy recomendado para que mediante el comparativo de ambos conceptos se pueda establecer un acuerdo de problemas a solucionar, por ejemplo, mediante el establecimiento de metas a corto plazo.

Las diferencias en el balance decisional tienden a corresponder con las etapas de cambio, siendo que las personas en la precontemplación suelen percibir más desventajas que ventajas respecto a la práctica de actividad física, mientras que en las etapas posteriores, las personas le dan más importancia a los beneficios que a las barreras percibidas (Marcus, Rossi et al., 1992).

***Teoría del establecimiento de metas.*** En el análisis de Díaz-Ocejo y Mora (2013) sobre esta teoría queda asentada evidencia que sugiere que las personas comúnmente plantean sus propias metas, ya sea de manera subjetiva como un proceso similar a la auto-eficacia al plantearse como expectativa un rendimiento determinado en una tarea, o bien, siendo influidos de manera más objetiva en contextos puntuales que demandan un cumplimiento de objetivos específicos (ej. trabajo, deporte, etc.). Para Maes y Karoly (2005) en su modelo de guía de metas, la adopción de metas establece la primera etapa para el cambio auto dirigido; la implementación de estrategias convierte a las metas en acciones productivas; y las estrategias de mantenimiento ayudan a sustentar los cambios conductuales alcanzados. Lo anterior coloca al establecimiento de metas como una técnica ideal para la autorregulación de la conducta.

***Escala de Borg del esfuerzo percibido.*** La percepción del esfuerzo está basada en las sensaciones físicas que el cliente experimenta durante la práctica de actividad física, incluyendo el aumento de su frecuencia cardíaca, igualmente de su respiración, el sudor, y la fatiga muscular (Marcus y Forsyth, 2003). Aunque se trata de una medida subjetiva, su uso ha sido validado en numerosos estudios, estimando de buena manera la frecuencia cardíaca y otros indicadores relacionados (Fajardo y Rull, 2009; Scherr et al., 2013). Para determinar la intensidad de la actividad física utilizando esta escala, la persona valora cada actividad del 6 “ningún esfuerzo” al 20 “máximo esfuerzo”; se le debe aclarar a la persona que se enfoque en dar una precisión global de su esfuerzo y no de algo en específico, como por ejemplo algún dolor muscular o su ritmo respiratorio, o incluso en lo que otras personas podrían pensar de su valoración. Una valoración de 9 es equivalente a una actividad ligera o de baja intensidad, como el caminar de una persona a su propio ritmo, del 12 al 14 se sugiere considerarla como una actividad de intensidad moderada, mientras que de 15 en adelante ya se vuelve una actividad vigorosa o intensa (Marcus y Forsyth, 2003).

***La promoción de la salud en la era digital: m-health.*** Dadas las disparidades sociales en los segmentos de la población que es sedentaria (edad, nivel socioeconómico, y nivel educativo), las intervenciones que no dependan de costosas consultas cara a cara deben ser críticas; mucha gente no puede solventar su ingreso a un club de salud o un centro comunitario (Marcus y Forsyth, 2003).

De especial interés se debe tratar el fenómeno de la división digital (*digital divide*, en inglés) (Buis, 2011), es decir, el sesgo entre aquellos con acceso a las nuevas tecnologías, y aquellos que no lo tienen, sin embargo la necesidad de mayor investigación en este ámbito no debe frenar la ejecución de programas piloto o de prueba sobre este campo. En conclusión, hay muchos sectores de la población en las que puede resultar más efectivo intentar otro tipo de acercamiento, y, de acuerdo a Bandura (2005), la respuesta radica en utilizar de manera creativa los avances tecnológicos de nuestros tiempos; siendo el objetivo desarrollar modelos efectivos de bajo costo y con una alta utilidad social.

Ya existen en la actualidad numerosos trabajos que reflejan resultados positivos en el uso de tecnologías como Internet y teléfonos inteligentes para la promoción de la salud (Al Ayubi, Parmanto, Branch, y Ding, 2014; Irvine, Gelatt, Seeley, Macfarlane, y Gau, 2013; Murray, 2012; Steele, Mummery, y Dwyer, 2009); a pesar de que estos trabajos difieren en sus características, la meta, a fin de cuentas, es la misma: ayudar a la gente a reorientar sus vidas para incluir una mayor práctica de actividad física (Marcus y Forsyth, 2003).

Los implementadores de intervenciones y programas también se han dado cuenta de la necesidad de diseñarlos de forma flexible para ajustarse a los cambios en las circunstancias y rutinas de la vida del cliente (Marcus y Forsyth, 2003), esto implica que un programa de intervención debe ser por lo mínimo igualmente flexible que la vida diaria de una persona, que se adapte a su estilo y no requiera que el participante tenga que realizar ajustes continuos para mantenerse dentro del mismo.

Las intervenciones enfocadas en la autorregulación de la salud mediante el Internet han sido exitosas en promover cambios de conducta a corto plazo (Buis, 2011), a pesar de que los efectos a largo plazo no están adecuadamente documentados. Sin embargo, investigaciones y programas de intervención han tenido éxito mediante la difusión de información útil para las personas, tales como consejos, estrategias, y métodos para mantenerse activos (Marcus, Banspach et al., 1992).

Por ello, el potencial que guardan las intervenciones a distancia en el futuro de la salud pública es muy interesante, considerando su enorme capacidad para transmitir información. De acuerdo a Bandura (2005), un solo implementador, asistido con un sistema computarizado de intervención, puede proveer una guía intensiva e individualizada sobre la autorregulación de un gran número de personas.

Como principal ejemplo de la relación de este tipo de intervención con los conceptos teóricos ya utilizados en otros programas de actividad física cara a cara, se puede mencionar el caso del establecimiento de metas. Las intervenciones electrónicas para la autorregulación apoyan esta técnica al colaborar en el establecimiento de objetivos, así como el seguimiento para el cumplimiento de los mismos, facilitando así la propia evaluación del progreso, y en cooperación con un especialista, sentando las bases para una retroalimentación respecto a sus metas (Buis, 2011).

Si revisamos los preceptos iniciales que Latham y Locke (1985) sugieren para la aplicación del establecimiento de metas, nos daremos cuenta que existen puntos específicos en el que la tecnología puede proveer el más alto estándar de cumplimiento.

Un sistema de autorregulación es bien recibido porque está diseñado individualmente hacia las necesidades de cada persona; provee una guía continua que permite a la gente ejercer control sobre su propio cambio; es un programa basado en el hogar que no requiere de instalaciones especiales, equipamiento, o reuniones grupales (Bandura, 2005). Es así como este tipo de acercamiento tiene el potencial de combinar una alta individualización, similar al enfoque clínico, junto a la aplicabilidad a gran escala que demanda el campo de la salud, sin mencionar los bajos costos.

A pesar de que existen preocupaciones respecto al uso de ciertas tecnologías, como las redes sociales, las intervenciones desde este enfoque tienen el potencial de asistir a los usuarios en la promoción de su propia salud (Buis, 2011). Básicamente, la idea es utilizar la computadora como un sistema de correo que permite guiar el cambio auto dirigido y proveer una retroalimentación al progreso, así es como se logra expandir el modelo de la autorregulación a cualquier hogar o lugar que el sujeto requiera.

En la elaboración de programas de intervención para promover los beneficios de las conductas saludables, se requiere fusionar las contribuciones únicas de tres tipos de modelos: Primero, un modelo teórico que provea de principios y guías de acción; segundo, un modelo de traslación e implementación que convierta los conceptos teóricos en prácticas efectivas de salud; y por último, un modelo de difusión social que promueva a gran escala la adopción de prácticas saludables, y que pueda adaptarse a diferentes circunstancias individuales (Bandura, 2005).

El conjunto de conceptos y metodologías teóricas discutidas con anterioridad, puede brindarse a través de canales cara a cara, o bien, como hemos visto, a distancia; una importante ventaja al utilizar el Internet es que el potencial para obtener un impacto en la salud conlleva un mayor alcance (Marcus y Lewis, 2003). Una intervención como la que se propone, puede tener como énfasis la individualización con base a cuestionarios de autoeficacia o de balance decisional, guiando cada caso de acuerdo a sus resultados.

## **1.2. Objetivos.**

### ***Objetivo general.***

- Mejorar mediante un programa de intervención a distancia la autoeficacia y la percepción de las ventajas y desventajas en la práctica de actividad física saludable de los participantes, así como facilitar su progreso a través de las etapas de preparación motivacional para el cambio en dicho comportamiento.

### ***Objetivos específicos.***

- Determinar si hay mejora en la autoeficacia global y la autoeficacia específica de las diferentes modalidades para la práctica de actividad física saludable (ejercicio físico programado, actividad física en la vida diaria, caminar diariamente) de los sujetos que tengan una participación activa en el programa de intervención a distancia.

- Determinar si hay mejora en la importancia percibida de las ventajas y desventajas de practicar actividad física saludable en los sujetos que tengan una participación activa en el programa de intervención a distancia.
- Determinar si hay mejora en el progreso a través de las etapas de preparación motivacional para el cambio en la práctica de actividad física saludable de los sujetos que tengan una participación activa en el programa de intervención a distancia.
- Analizar la aceptación del programa a distancia por parte de los sujetos que tengan una participación activa, evaluando la utilidad percibida de los distintos elementos que conforman la intervención.
- Analizar las relaciones entre las distintas variables del estudio tanto en el pretest como en el posttest para profundizar en la comprensión de los resultados obtenidos mediante el programa de intervención a distancia.

### **1.3. Pregunta de investigación.**

¿Qué cambios puede ejercer un programa de intervención a distancia en la autoeficacia, la percepción de ventajas y desventajas, y el progreso a través de las etapas de preparación motivacional para el cambio en la práctica de actividad física saludable de estudiantes universitarios?

#### **1.4. Hipótesis.**

##### ***1.4.1. Relacionadas a la autoeficacia global para la práctica de actividad física.***

*H<sub>01</sub>*. Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia no muestran una mejora significativa en su autoeficacia global para la práctica de actividad física saludable.

*H<sub>a1</sub>*. Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia muestran una mejora significativa en su autoeficacia global para la práctica de actividad física saludable.

##### ***1.4.2. Relacionadas a la autoeficacia para la práctica de ejercicio físico programado.***

*H<sub>02</sub>*. Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia no muestran una mejora significativa en su autoeficacia para la práctica de ejercicio físico programado.

*H<sub>a2</sub>*. Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia muestran una mejora significativa en su autoeficacia para la práctica de ejercicio físico programado.

##### ***1.4.3. Relacionadas a la autoeficacia para la práctica de actividad física en la vida diaria.***

*H<sub>03</sub>*. Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia no muestran una mejora significativa en su autoeficacia general para la práctica de actividad física en la vida diaria.

$H_{a3}$ . Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia muestran una mejora significativa en su autoeficacia para la práctica de actividad física en la vida diaria.

***1.4.4. Relacionadas a la autoeficacia para caminar diariamente.***

$H_{04}$ . Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia no muestran una mejora significativa en su autoeficacia general para caminar diariamente.

$H_{a4}$ . Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia muestran una mejora significativa en su autoeficacia para caminar diariamente.

***1.4.5. Relacionadas a la importancia percibida de las ventajas de practicar actividad física.***

$H_{05}$ . Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia no muestran una mejora significativa en la importancia percibida de las ventajas de practicar actividad física.

$H_{a5}$ . Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia muestran una mejora significativa en la importancia percibida de las ventajas de practicar actividad física.

***1.4.6. Relacionadas a la importancia percibida de las desventajas de practicar actividad física.***

$H_06$ . Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia no muestran un decremento significativo en la importancia percibida de las ventajas de practicar actividad física.

$H_a6$ . Los estudiantes que participan de forma activa en el programa de intervención a distancia muestran un decremento significativo en la importancia percibida de las desventajas de practicar actividad física.

## Capítulo II

### 2. Metodología

A continuación se detallan los procedimientos metodológicos que se emplearon en esta investigación desde su inicio, como en el tipo de diseño o el muestreo realizado, hasta su conclusión con las características del análisis estadístico utilizado para la interpretación de los resultados obtenidos.

La investigación se llevó a cabo en tres fases: La primera fase consistía en dos etapas, de convocatoria y selección, la segunda de una sola etapa de intervención, y la tercera y última también con una sola etapa de análisis de resultados. En la Tabla 1 se pueden apreciar los objetivos específicos de cada fase, y más adelante en la sección correspondiente se detallan sus procedimientos.

Tabla 1

*Fases y etapas de la investigación*

Fase	Etapas	Objetivos	Duración
I	1. Convocatoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción del programa</li> <li>- Firma de consentimiento informado</li> <li>- Envío de formularios de inscripción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 semanas</li> <li>- Del 8 al 28 de Septiembre</li> </ul>
	2. Selección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PRETEST mediante la recepción de los formularios de inscripción contestados</li> <li>- Selección de muestra inicial en base a resultados y aplicación de criterios de inclusión y exclusión</li> <li>- Envío de diario electrónico e instrucciones preliminares a sujetos seleccionados</li> </ul>	
II	3. Intervención	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recomendaciones iniciales (P)</li> <li>- Registro de actividad semanal (S)</li> <li>- Envío de reporte (S)</li> <li>- Monitoreo y <i>feedback</i> semanal (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 semanas</li> <li>- Del 22 de Septiembre al 16 de Noviembre</li> </ul>
III	4. Análisis de resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envío de formularios de evaluación</li> <li>- POSTEST mediante recepción de los formularios de evaluación</li> <li>- Análisis de resultados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 semanas</li> <li>- Del 17 al 30 de Noviembre</li> </ul>

*Nota:* Los últimos tres objetivos de la tercera etapa conformaron el ciclo de intervención a lo largo de las 8 semanas de duración del programa (Registro – Reporte – *Feedback*). En los Apéndices A se pueden observar el diseño de los formularios de inscripción y evaluación utilizados. P = Rol correspondiente al programa de intervención; S = Rol correspondiente al sujeto o participante.

### **2.1. Diseño.**

Esta investigación se elaboró utilizando un tipo de diseño cuasi experimental con observación en dos tiempos, al inicio y al final, de un solo grupo (Hernández-Mendo, 2003).

### **2.2. Población.**

Estudiantes universitarios de la Universidad Autónoma de Nuevo León adscritos a alguna facultad dentro de los campus de Ciudad Universitaria o Ciencias de la Salud.

### **2.3. Muestreo.**

Se llevó a cabo un tipo de muestreo no probabilístico intencional (Anguera, 2003), ya que la muestra fue extraída por medio de una convocatoria pública realizada en distintas facultades de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y tras la cual se aplicaron procedimientos de selección específicos que se detallan más adelante.

### **2.4. Muestra.**

La muestra inicial estuvo compuesta por 39 estudiantes universitarios adscritos a distintas facultades de los Campus de Ciudad Universitaria y Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con edades comprendidas entre los 17 y los 30 años ( $M = 20.2$ ;  $DT = 2.64$ ), 8 hombres ( $M = 22.5$ ;  $DT = 4.14$ ) y 31 mujeres ( $M = 19.6$ ;  $DT = 1.76$ ).

Sin embargo, para efectos de cumplir con el objetivo de la investigación, se incluyó para el análisis estadístico de los resultados exclusivamente a aquellos que tuvieron una participación activa en el programa y enviaron a tiempo el formulario de evaluación que se les hizo llegar en los últimos días de la intervención.

En razón de lo anterior, la muestra final sobre la que se analizaron los resultados fue de 12 estudiantes universitarios con edades comprendidas entre los 18 y los 25 años ( $M = 19.5$ ;  $DT = 2.11$ ), 3 hombres ( $M = 20.6$ ;  $DT = 3.78$ ) y 9 mujeres ( $M = 19.1$ ;  $DT = 1.36$ ). Aunque en ambos casos la disparidad entre géneros es notable, esta tendencia es similar en otros trabajos similares (Marcus, Banspach et al., 1992).

### **2.5. Criterios de inclusión.**

Para la muestra inicial los elementos que se consideraron para la inclusión de los sujetos al programa fueron: Primero, que actualmente sean estudiantes adscritos a alguna facultad de la U.A.N.L., segundo, que hayan demostrado su acuerdo con las características del proyecto, incluyendo sus consideraciones éticas, mediante la firma del consentimiento informado, y por último, que hayan completado el formulario de inscripción a distancia, dentro del cual se encontraban las evaluaciones equivalentes al pretest, y cuyos resultados descriptivos a nivel individual eran primordiales para iniciar con la fase de intervención del programa.

Para la selección de la muestra final, además de los elementos de inclusión ya mencionados se elaboró un indicador de integridad de la intervención a nivel individual, dividiendo para cada participante el número de reportes semanales recibidos, entre el número total de semanas de duración del programa, y multiplicándolo por cien para obtener un porcentaje, como punto de corte se seleccionó para el análisis de resultados a aquellos sujetos que hayan completado por lo menos el equivalente a un mes de intervención, es decir, el 50% de la duración total del programa.

## **2.6. Criterios de exclusión.**

Para la recolección de la muestra inicial el único motivo de exclusión fue en el caso de que un sujeto haya reportado mediante el formulario de inscripción tener una enfermedad crónica o incapacitante que le impidiera practicar ejercicio físico.

En el caso de la muestra final se aplicó como único criterio de exclusión un tiempo límite de una semana posterior al fin del programa para recibir, de los sujetos que tuvieron una participación activa, el formulario de evaluación contestado que se les hizo llegar en los últimos días de la intervención. A aquellos que no enviaron dentro de dicho límite su formulario se les excluyó del análisis de resultados.

## **2.7. Criterios de eliminación.**

Tanto para la muestra inicial como para la final un motivo de eliminación fue que de acuerdo a lo pactado en el consentimiento informado el propio sujeto que deseara abandonar el programa también debía solicitar explícitamente que se eliminaran los datos que hubiera proporcionado hasta ese punto. Igualmente, en caso de que se detectara como comprometida la honestidad de un sujeto en la información que brindara, el investigador se reservaba el derecho de eliminarlo del programa.

## **2.8. Procedimientos de reclutamiento.**

Para la primera fase de la investigación, se llevó a cabo una convocatoria en tres modalidades: Primero, por medio de la publicación de posters promocionales del programa (Apéndices B) en los tabloneros de distintas facultades de la U.A.N.L., este proceso requirió el permiso para publicarlo en las oficinas administrativas de cada institución.

Tanto la segunda como la tercera modalidad se hicieron de manera presencial, y consistían en invitar personalmente a los alumnos de las mismas facultades a que participaran en el programa, utilizando material de apoyo como los propios posters, y también el diario electrónico que se les mostraba en una computadora portátil.

Dichas modalidades presenciales se emplearon de acuerdo a la disponibilidad de las instituciones y del propio investigador, aunque de inicio requirió en todos los casos presentar un oficio de solicitud (Apéndice C) para el apoyo a la promoción del programa, en segunda instancia la aceptación de dicha solicitud conllevó a distintas formas de llevarlo a cabo, variando entre establecer un módulo de información dentro de las instalaciones de la facultad en un horario establecido, siendo esta la segunda modalidad, y la tercera, consistía en realizar visitas por uno o más grupos, el número dependiendo nuevamente de la disponibilidad de la facultad. En la Tabla 2 se pueden ver las facultades visitadas y la modalidad de reclutamiento utilizada, así como la cantidad de sujetos que se obtuvo de cada una.

Tabla 2

*Reclutamiento y selección de muestras*

Campus	Facultad	Modalidad			Inscripciones		Evaluaciones	
		Posters	Módulo	Grupos (#)	Env.	Rec.	Env.	Rec.
Ciudad Universitaria	Ciencias Biológicas	Si						
	Ciencias Químicas	Si	Si		2	1		
	Derecho y Criminología	Si						
	Ingeniería Civil	Si		Si (1)	5	2		
	Organización Deportiva	Si		Si (1)	14	1		
	Arquitectura	Si		Si (4)				
	Ciencias Físico Matemáticas	Si	Si		10	8	3	3
	Contaduría Pública y Administración	Si						
	Filosofía y Letras	Si						
	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	Si						
	Trabajo Social y Desarrollo Humano	Si						
Ciencias de la Salud	Enfermería	Si			2	2	2	2
	Medicina	Si						
	Salud Pública y Nutrición	Si	Si	Si (8)	40	18	6	4
	Odontología	Si						
	Psicología	Si		Si (1)	14	7	5	3
Totales	16	16	3	15	87	39	16	12

*Nota:* Los espacios vacíos no implican necesariamente un rechazo por parte de la institución, sino que dependiendo del caso se debió a una falta de seguimiento en el proceso de autorización ya sea por cuestiones administrativas, o bien la disponibilidad del propio investigador.

*Env.* = Formularios enviados; *Rec.* = Formularios recibidos.

Resulta evidente, que el proceso de reclutamiento, y consecuentemente la selección de las muestras siempre fueron considerablemente dependientes de factores externos como la disponibilidad de las instituciones, o bien, como se aprecia en la Figura 1, la disponibilidad del propio sujeto para mantenerse en contacto con el programa vía correo electrónico, lo que en sí mismo constituía probablemente el mayor reto no solo metodológico sino operativo para esta investigación. Es por ello que la distinción entre los formularios enviados y recibidos, tanto de inscripción como de evaluación, es vital para comprender como ambas muestras fueron disminuyendo en cantidad. Dicho tema se analizará más a profundidad en la interpretación de resultados, así como en las limitantes del proyecto.



Figura 1. Diagrama del flujo de participación en el programa.

## 2.9. Instrumentos.

Para esta investigación se utilizaron instrumentos diseñados y validados no solo para medir las variables que eran el objetivo del programa, como lo fue el caso de la autoeficacia y las etapas de preparación motivacional para el cambio, sino también otra que era fundamental y complementaria para la fase de intervención, en el caso de la percepción de las ventajas y desventajas mediante el balance decisional. A continuación una breve descripción de cada uno.

**Autoeficacia.** Se evaluó con la *Escala de Autoeficacia para la Actividad Física* (Fernández-Cabrera, 2011) que valora las creencias de autoeficacia para la realización de ejercicio físico programado, actividad física en la vida diaria y caminar diariamente. Se compone de tres escalas de medición que proporcionan puntuaciones factoriales y en su conjunto una puntuación global sobre autoeficacia para la actividad física. Está compuesta por 27 ítems divididos en las tres escalas (ejercicio físico programado, actividad física en la vida diaria, caminar diariamente). Cada escala se inicia con la frase “Me siento capaz de...” seguido de una breve explicación de cada modalidad de actividad física para terminar con la palabra “aunque...” y las respuestas se recogen en una escala continua tipo Likert desde *Nada capaz* (0), a *Muy capaz* (10). Un ejemplo de un ítem sería “Aunque... tenga mucho trabajo”. La escala presenta adecuada validez de contenido y una alta fiabilidad ( $\beta = 0.95$  y  $\alpha \geq 0.87$  en todos los factores). El análisis factorial confirmatorio revela una prueba compuesta de 27 ítems, con un ajuste apropiado al modelo ( $\chi^2_{(26)} = 721.8$ ,  $p < 0,001$ , GFI = 0.876, AGFI = 0.852, SRMR = 0.509, RMSEA = 0.058).

La escala es sensible a los niveles de actividad evaluados por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), validez concurrente, ( $F(1) = 4.546$ ;  $p < 0.05$ ) y correlaciona negativamente con el Inventario De Depresión de Beck (BDI), validez discriminante, ( $r = -0.128$ ;  $p < 0.05$ ) (Fernández-Cabrera et al., 2012).

**Etapas de preparación motivacional para el cambio.** Se evaluó mediante el *Cuestionario de las Etapas de Cambio en la Actividad Física* (Physical Activity States of Change Questionnaire; Marcus, Rossi, Selby, Niaura, y Abrams, 1992). El cuál se compone de 4 ítems de respuesta *Si* o *No* que categoriza a los individuos en una de las cinco etapas de preparación motivacional para el cambio (Precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento). Un ejemplo de uno de los ítems sería “Actualmente soy físicamente activo”.

**Balance decisional.** Se evaluó mediante la medida del *Balance Decisional para la Actividad Física* (Decisional Balance Measure for Physical Activity; Marcus, Rakowski et al., 1992). El cuál se compone de 16 ítems que examinan las *ventajas* (10) y *desventajas* (6) de practicar actividad física, recogiendo las respuestas en una escala tipo Likert del 1 al 5. Un ejemplo de un ítem sería “Me sentiría menos estresado si me ejercitaré regularmente”. Esta escala ya ha sido utilizada en estudiantes universitarios mexicanos mostrando un buen índice de fiabilidad tanto en las ventajas ( $\alpha = .91$ ), como en las desventajas de ( $\alpha = .83$ ) (Zamarripa, Hernández, López-Walle, Tristán y Pérez, 2013).

Los instrumentos utilizados no sólo fueron elegidos por sus propiedades evaluativas, sino también porque de ellos se derivan detalladas aportaciones metodológicas y procedimentales respecto a cómo llevar a cabo una intervención con base a sus resultados (Fernández-Cabrera et al., 2012; Marcus y Forsyth, 2003; Marcus y Lewis, 2003).

#### **2.10. Procedimientos de intervención.**

De manera general, la fase de intervención de esta investigación tuvo dos elementos principales: el *Diario electrónico* proporcionado a los sujetos como una herramienta para la auto-regulación de su práctica de actividad física, y por otro lado el *feedback* brindado vía correo electrónico cada semana.

Para la implementación del programa de intervención a distancia se elaboró un protocolo (Apéndices D) cuyo fin fue orientar y guiar al investigador en su rol a lo largo de la segunda fase de la investigación, desde el primer momento en que se establece contacto con los sujetos dentro de las etapas de reclutamiento y selección, y hasta la conclusión del programa. Se tuvo especial consideración en homologar la retroalimentación brindada a los participantes, dado que esta información, proporcionada vía correo electrónico cada semana, requería de una base procedimental y metodología específicas.

Para el diseño de dicho protocolo, y de los procedimientos de intervención en general, se utilizaron tanto las recomendaciones de Fernández-Cabrera (2012) respecto a la aplicación y uso de su escala de autoeficacia, los aportes de Bandura (2005) sobre la autorregulación, así como las pautas establecidas por Marcus y sus colaboradores (Marcus, Rossi, Selby, Niaura, y Abrams, 1992; Marcus y Forsyth, 2003) en sus trabajos sobre la actividad física y las etapas de preparación motivacional para el cambio.

***Diario electrónico.*** Esta herramienta fue diseñada especialmente para esta investigación, con el fin de facilitar a los participantes la regulación de su práctica de actividad física saludable. Fue elaborado por el investigador meses antes del inicio del programa utilizando las funciones y características del software Microsoft Excel 2010.

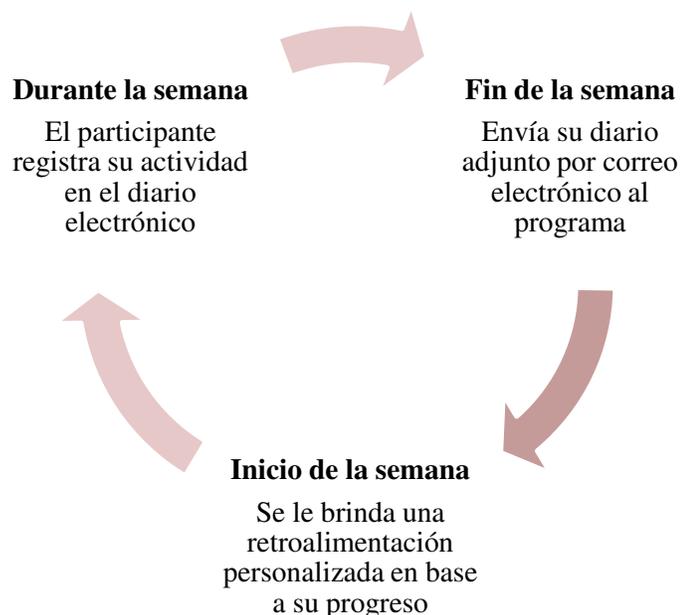
Aunque fueron ocurriendo muchos cambios durante la etapa de creación, en su versión final, la que se utilizó en la fase de intervención del programa, se compuso de cuatro secciones: *Inicio, Diario, Metas y Extras.*

- *Inicio.* En este segmento los participantes podrían seguir el progreso hacia sus metas, mostrándoles sus metas actuales, su progreso en forma de gráfica, así como un tip de la semana con estrategias concretas que les ayudarían a regular mejor su actividad y así mantenerse físicamente activos (Apéndices E).
- *Diario.* En esta sección se les facilitaba el registro de actividad física simplemente llenando las casillas de la fecha, el nombre de la actividad, los minutos realizados, la intensidad, y una descripción opcional.

La intensidad debían valorarla de acuerdo a la escala Borg de esfuerzo percibido, la cual fue agregada de manera gráfica en esta sección para fácil acceso (Apéndices F).

- *Metas.* Este segmento tendría como objetivo tanto que los participantes programaran sus actividades de la semana en función de su meta, mediante unas casillas calculadores del porcentaje de cumplimiento de la meta, por ejemplo, que 100 minutos planificados equivaldrían al 66% de una meta de 150 minutos esa semana, por lo que sería necesaria programar más actividades. Así también esta sección permitiría al investigador validar y monitorear su progreso semanal. (Apéndice G)
- *Extras.* Aquí los participantes podrían encontrar información útil sobre el uso del diario electrónico y más, incluyendo datos importantes que les serían útil conocer respecto a la práctica de actividad física saludable. (Apéndice H)

Tal como se muestra en la Figura 2, la combinación del diario electrónico con la retroalimentación por correo conformó un ciclo de intervención de tres partes: *Registro de actividad semanal, envío de reporte, y monitoreo y feedback semanal*, precedido de un punto de partida previo al inicio del programa, como lo fue el de *recomendaciones iniciales*.



*Figura 2.* Ciclo de intervención durante el programa a distancia.

**Recomendaciones iniciales.** Realizado en la semana previa al inicio formal del programa, consistió en brindar a los participantes sugerencias orientativas respecto a la cantidad de minutos recomendados como meta general del programa, es decir, el promedio de minutos a mantener en las 8 semanas, además, también se les sugería cómo distribuir sus ejercicios a lo largo de la semana, además de darle énfasis a la modalidad de actividad física en la que se sentían más eficaces, entre otro tipo de reforzadores e información sobre el programa. Un ejemplo de esto se incluye en el protocolo de intervención (Apéndices B).

**Registro de actividad semanal.** Consistía en que cada sujeto utilizara las diferentes características del diario electrónico que se le proporcionó, con el fin de llevar un registro de su actividad, específicamente la fecha, el nombre de la actividad, los minutos de duración, su percepción del esfuerzo realizado con base a la escala Borg, y una descripción opcional de su experiencia.

**Envío de reporte.** En los últimos días de la semana, o incluso al inicio o duración de la siguiente, el sujeto debía enviar su diario electrónico adjunto al correo del programa para la validación y monitoreo de su progreso. En ocasiones, si el sujeto no enviaba su reporte en una semana, esto no se traducía de ninguna manera en alguna sanción o llamada de atención, al contrario, dados los objetivos de la investigación siempre se le estimulaba a seguir registrando su actividad incluso cuando por algún motivo haya faltado a reportar su actividad por algún periodo del programa.

**Monitoreo y feedback semanal.** Consistía primero en la sumatoria y validación de los minutos de actividad registrados por el sujeto en su diario electrónico, distribuyendo dichos minutos entre actividad física moderada y actividad física intensa en base a la percepción del esfuerzo, y en ocasiones a la descripción, que incluía en el registro de cada actividad. Por ejemplo, si un sujeto reportaba que el caminar a paso rápido fue para él o ella un 16 en la escala de Borg, entonces de acuerdo a los criterios establecidos por el programa eso se consideraría una actividad intensa.

Por otro lado, si el sujeto valoraba una actividad como 14, colocándola como actividad física moderada, pero en la descripción incluía una serie de elementos que hacían referencia a que la actividad pudo haber sido de hecho intensa, entonces tomando en cuenta que existía cierta coherencia entre ambos criterios se le concedía para la sumatoria que tal actividad fue de dicha intensidad.

Una vez hecho lo anterior, se procedía a establecer la retroalimentación adecuada para ese sujeto en cada semana, tomando en consideración toda la información que estuviera disponible para el investigador sobre cada participante, incluyendo por ejemplo correos electrónicos de semanas anteriores en que un individuo haya realizado algún comentario en específico, o bien analizando la variedad de sus ejercicios realizados, o el tipo de intensidad en que realizaba la mayoría de ellos. Fue de suma importancia la individualización de los mensajes de acuerdo a los datos disponibles, y conforme avanzaban las semanas fue también de especial cuidado que el contenido de los correos se volviera más breve y más intuitivo para que el sujeto percibiera sus logros y progreso general. A lo largo de la intervención se utilizó material visual adicional como apoyo (Apéndices I).

### **2.11. Consideraciones éticas.**

En todo momento durante el desarrollo de este proyecto se procedió con altos estándares éticos de investigación científica, con un particular enfoque en el tratamiento de los datos proporcionados por los participantes, dado que, debido a la naturaleza del programa, que implicaba suministrar continuamente por medios electrónicos datos personales, se debió asegurar permanentemente la confidencialidad y el tratamiento adecuado general de dicha información.

Para cumplir con lo anterior, se estableció como requisito obligatorio durante el proceso de reclutamiento que se le proporcionara a los sujetos interesados en participar en el programa una carta de consentimiento informado (Apéndice J) en donde se detallaban los objetivos, las características, y los roles esperados en los participantes en el transcurso del programa, además de la metodología que se utilizaría para resguardar de manera segura los datos recolectados.

Además, dentro del mismo documento, que requería ser constatado con el nombre y la firma del participante, se incluyó el compromiso de honestidad respecto a la información proporcionada por los sujetos, así como también la abstención al mal uso y/o distribución no autorizada de las herramientas e información brindada por parte del programa durante la intervención, específicamente para salvaguardar el diario electrónico elaborado por el investigador, siendo este un elemento fundamental en la fase de intervención.

Precisamente, durante la parte operativa de esta investigación se ejerció extrema precaución durante el intercambio de correos electrónicos con cada sujeto, cuidando que cada mensaje tuviera un solo destinatario visible, es decir, que no fuera posible para un participante obtener información, como la dirección de correo electrónico, de otra persona implicada en el programa.

Todos los archivos descargados durante la fase de intervención, de no ser eliminados por ser necesario su almacenamiento, eran protegidos con una contraseña solo conocida por el investigador principal. El mismo procedimiento fue empleado para la dirección de correo electrónico utilizada para contactar a los participantes, siendo el investigador el único con conocimiento de la clave para acceder a ella.

### **2.12. Análisis estadístico.**

Se realizó un análisis de tipo descriptivo (media y desviación típica) de las puntuaciones totales para cada uno de los factores de la Escala de Autoeficacia para la Actividad Física, incluyendo la puntuación global, así como también ambos factores del Cuestionario de Balance Decisional. Para mostrar el progreso de los participantes a través de las etapas de preparación motivacional para el cambio se realizó un análisis descriptivo de frecuencias. Para analizar la utilidad percibida por los participantes de los distintos elementos del programa también se hizo un análisis descriptivo de medias. Y finalmente, para apreciar las posibles diferencias antes y después del programa se utilizaron pruebas no paramétricas al ser una muestra menor a 30 sujetos y demostrar anormalidad en los datos. Se utilizó la prueba T de Wilcoxon para muestras relacionadas con un nivel de significación al .05. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 21.0.

## Capítulo III

### 3. Resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos en esta investigación y su interpretación correspondiente.

#### 3.1. Descriptivos

En primera instancia, mediante el análisis descriptivo de los ítems de cada factor es posible observar de manera general las características de la muestra. Es necesario recordar que para la escala de autoeficacia todos los ítems fueron precedidos por la frase “Me siento capaz de... aunque...” que contenía una explicación de cada subescala, para finalizar entonces con la redacción de cada ítem.

Así es como, si observamos en la Tabla 3 se puede apreciar cómo el ítem 14. “Tenga problemas de salud” es el que tiene la media más baja, lo cual indica que para la muestra de este estudio el tener problemas de salud fue la situación más determinante en la que no se sentían capaces de realizar ejercicio físico programado, aunque al mismo tiempo debe de notarse que este ítem tuvo la desviación típica más alta, por lo que no se puede afirmar de manera concluyente para todos los casos individuales el enunciado anterior.

Por otro lado, de manera interesante en la misma tabla se aprecia como el ítem 4. “Esto implique un cambio en mi forma de vivir” es el que tiene la media más alta en este factor, por lo que se interpreta como una alta creencia de la muestra para realizar ejercicio físico programado, aunque esto implique cambios en su estilo de vida.

Tabla 3

*Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Ejercicio físico programado*

Ítem	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Tenga mucho trabajo	6.9167	2.74918
2. Tenga que desplazarme	7.7917	1.71893
3. Tenga que hacerlo solo/a	8.8333	1.49395
4. Esto implique un cambio en mi forma de vivir	8.8750	1.56906
5. Tenga problemas económicos	7.2083	2.34018
6. No pierda peso	8.0000	2.60434
7. Esté deprimido/a	7.8750	2.77116
8. No disponga de medio de transporte	7.0000	2.37743
9. No me guste	7.2917	2.94115
10. Me sienta estresado/a	7.4583	2.76593
11. Haga mal tiempo	6.7917	2.53633
12. Tenga problemas en el trabajo	7.5417	2.63718
13. Me apetezca hacer otras cosas	7.5000	1.84155
14. Tenga problemas de salud	4.5833	3.06334
15. Tenga un mal día	8.5000	1.76930

En el caso de la actividad física en la vida diaria, como se observa en la Tabla 4, los ítems 3. “Haga mal tiempo” y 6. “Padezca alguna molestia física” muestran la media más baja, por lo que describen como la muestra de participantes perciben al clima adverso y las molestias físicas como las mayores barreras para hacer actividad en su rutina del día a día, mientras que el ítem 5. “Los demás no me ayuden” tiene la media más alta, lo que puede interpretarse como una alta creencia en la habilidad de los sujetos para realizar actividad física en su vida diaria a pesar de no contar con apoyo social.

Tabla 4

*Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Actividad física en la vida diaria*

Ítem	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Me suponga perder más tiempo	7.8750	2.34637
2. Tenga ascensor	9.0417	1.45898
3. Haga mal tiempo	6.6250	1.81330
4. No tenga tiempo	6.7917	2.79719
5. Los demás no me ayuden	9.0833	1.55806
6. Padezca alguna molestia física	6.6250	2.35561
7. Esté de vacaciones	9.0000	1.14208
8. Llegue sudado/a a trabajar	6.5417	2.93375
9. Disponga de coche u otro medio de transporte con motor	7.8333	3.04555

En la Tabla 5, se aprecia como para el factor de caminar diariamente la muestra, acorde a lo esperado, percibe una menor autoeficacia conforme mayores son los minutos invertidos, aunque resalta que para el ítem 1. “60 minutos” la media es considerablemente alta y con una desviación típica baja, lo que es un reforzamiento al enorme potencial que la conducta de caminar ha mostrado en muchos programas de intervención de promoción de la salud.

Tabla 5

*Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Caminar diariamente*

Ítem	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. 60 minutos	9.2500	1.15156
2. 90 minutos	7.2083	2.16653
3. 120 minutos	5.1667	2.77671

En el caso del factor de las ventajas, mostrados en la Tabla 6, en las escala de balance decisional, se aprecia una desviación típica baja en la totalidad de los ítems, por lo que los resultados reflejan una baja dispersión entre los sujetos de la muestra para este factor, por un lado el ítem 2. “El ejercicio regular me ayudaría a aliviar la tensión” destaca como la ventaja a la que más importancia le dan los sujetos respecto a practicar actividad física, mientras que el ítem 10. “El ejercicio regular me ayudaría a tener una perspectiva más positiva de la vida” tuvo la media más baja, siendo la ventaja de realizar actividad física menos importante según la muestra.

Tabla 6

*Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Ventajas*

Ítem	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Yo podría tener más energía para mi familia y amigos si me ejercito regularmente	4.5000	.58977
2. El ejercicio regular me ayudaría a aliviar la tensión	4.8333	.38069
3. Me sentiría más seguro si me ejercito regularmente	4.6250	.57578
4. Podría dormir más profundamente si me ejercitara regularmente	4.5000	.88465
5. Me sentiría bien conmigo mismo si continuo con mi compromiso de hacer ejercicio regularmente	4.7917	.58823
6. Me agradaría más mi cuerpo si me ejercito regularmente	4.4167	1.01795
7. Sería más fácil para mí llevar a cabo las tareas físicas cotidianas si me ejercito regularmente	4.6250	.71094
8. Me sentiría menos estresado si me ejercitaré regularmente	4.5833	.77553
9. Me sentiría más cómodo con mi cuerpo si me ejercitara regularmente	4.4167	.97431
10. El ejercicio regular me ayudaría a tener una perspectiva más positiva de la vida	4.2083	.88363

Los descriptivos del factor de las desventajas del balance decisional mostrados en la Tabla 7 reflejan de manera general una baja importancia percibida en ellas para la práctica de actividad física, siendo el ítem 2. “Podría ser difícil para mí encontrar una actividad física o ejercicio que yo disfrute y que no se vea afectada por el mal tiempo” el que tuvo la media más alta, aunque cabe mencionar, como se verá más adelante, que este factor requirió de ajustes en su fiabilidad, por lo que los ítems 1, 2, 3 fueron eliminados.

La media más baja pertenece al ítem 5. “Yo podría tener menos tiempo para mi familia y amigos si me ejercito regularmente”, lo que indica que para la muestra era poco importante el sacrificar algo de contacto social con tal de mantenerse activos.

Tabla 7

*Estadísticos descriptivos de ítem por factor: Desventajas*

Ítem	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Yo pienso que podría estar muy cansado para hacer mi trabajo diario después de ejercitarme	2.2916	1.2676
2. Podría ser difícil para mí encontrar una actividad física o ejercicio que yo disfrute y que no se vea afectada por el mal tiempo	2.6666	1.2740
3. Me siento incómodo cuando hago ejercicio porque me quedo sin aire y mi corazón late muy rápido	2.1666	1.4039
4. Hacer ejercicio regularmente podría tomarme demasiado tiempo	1.9583	1.04170
5. Yo podría tener menos tiempo para mi familia y amigos si me ejercito regularmente	1.6250	.92372
6. Al final del día, estoy demasiado cansado como para hacer ejercicio	2.3750	1.17260

Los datos descriptivos por tiempo de cada factor, así como los resultados obtenidos en los análisis pre y postest son recolectados en la Tabla 8, y reflejan a grandes rasgos los cambios observados en la muestra después de su participación en el programa.

En primer lugar, podemos notar que en las medias de todos los factores se aprecia una mejora, aunque solo de manera significativa en los casos de la autoeficacia para realizar ejercicio físico programado, para caminar diariamente, así como en el puntaje de autoeficacia global de la muestra; la práctica de actividad física en la vida diaria sería el único factor de autoeficacia en el que no se aprecian cambios significativos. En el caso de los factores de ventajas y desventajas tampoco se obtuvieron resultados abajo del valor  $p$ .

Tabla 8

*Estadísticos descriptivos de factores por tiempo*

Factor	Pretest		Postest		
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>p</i>
Ejercicio físico programado	6.9611	1.13794	7.9944	1.10699	.019*
Actividad física en la vida diaria	7.2222	1.12117	8.2037	1.20589	.060
Caminar diariamente	6.3889	1.86858	8.0278	1.13225	.018*
Autoeficacia global	6.9846	1.05675	8.0679	1.00365	.012*
Ventajas	4.4333	.59595	4.6667	.26054	.219
Desventajas	2.1944	.93699	1.7778	.67170	.126

\* $p > .05$

Los resultados observados en la tabla indican que los estudiantes que participaron de forma activa en el programa de intervención a distancia mostraron una mejora significativa en su autoeficacia global para la práctica de actividad física, así como en su autoeficacia para realizar ejercicio físico programado, y su autoeficacia para caminar diariamente, por lo que rechazamos las hipótesis nulas correspondientes ( $H_{o1}$ ,  $H_{o2}$  y  $H_{o4}$ ).

Mientras que, por otro lado, los estudiantes que participaron de forma activa en el programa de intervención a distancia no mostraron una mejora significativa en su autoeficacia para realizar actividad física en su vida diaria, así como tampoco en su percepción de las ventajas y desventajas de la práctica de actividad física, por lo que se mantienen las hipótesis nulas en cada caso ( $H_{o3}$ ,  $H_{o5}$ , y  $H_{o6}$ ).

En lo que respecta al análisis del progreso a través de las etapas de preparación motivacional para el cambio, en la Figura 3 se muestra el recuento de participantes por etapa en el pre y post de la intervención, pudiendo observar cómo hubo un solo caso al final del programa que se encontraba en una etapa de inactividad; aunque cabe resaltar que, en base a la experiencia y al contacto que se tuvo con este sujeto, se trata de un caso de recaída en las últimas semanas del programa.

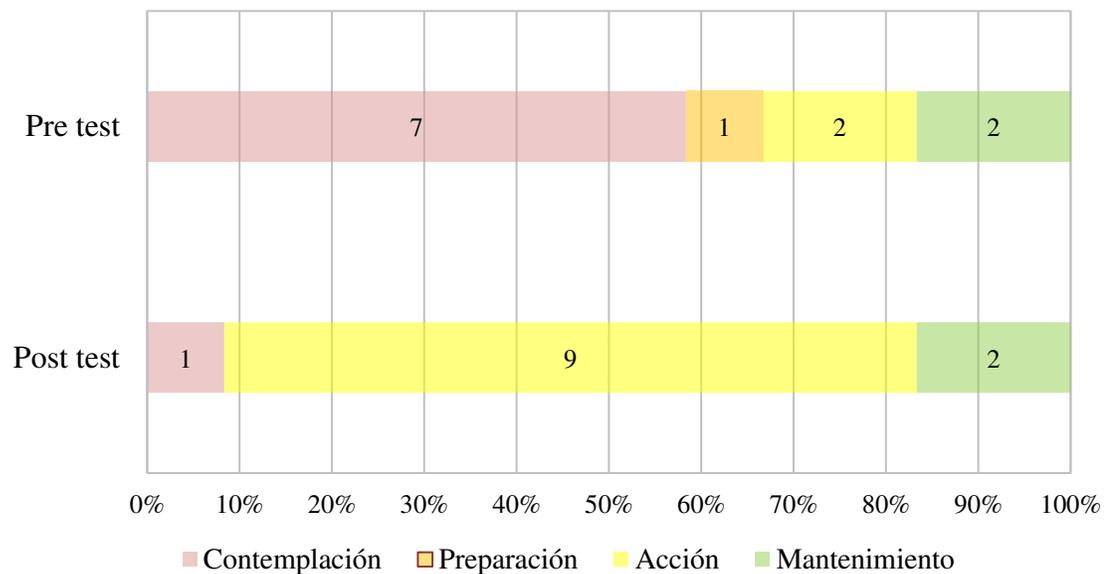
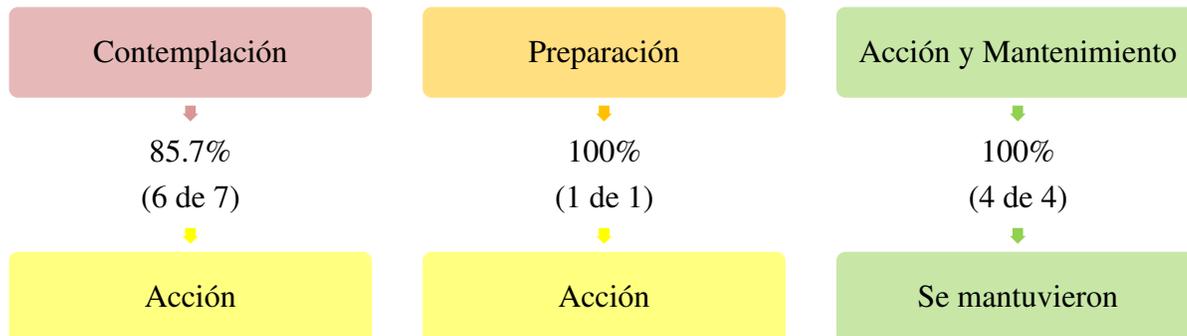


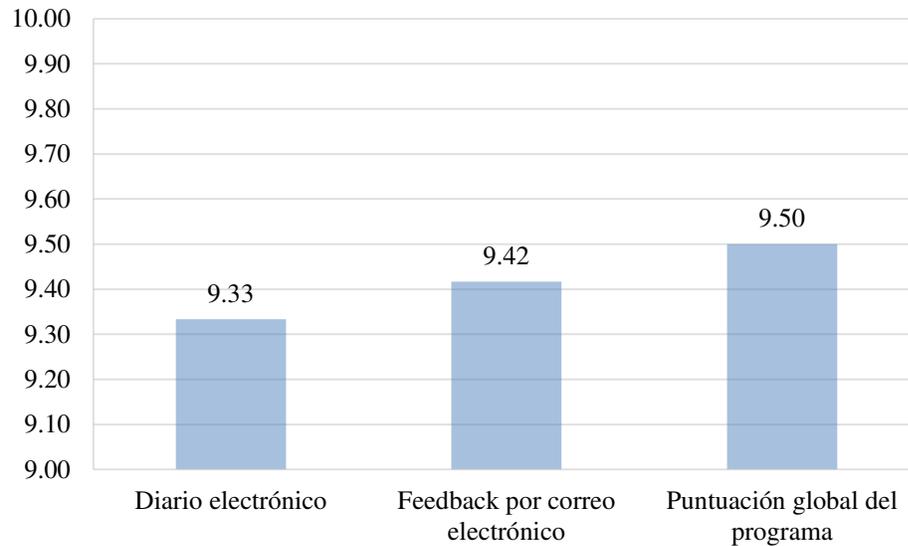
Figura 3. Recuento de participantes por etapas de cambio en cada tiempo ( $N$  en barras).

Para apreciar de otra manera el progreso entre las etapas de cambio, en la Figura 4 se muestra el porcentaje de éxito según la etapa en la que se encontraban los participantes al iniciar el programa, y la etapa en la que se encontraban al final del mismo. Como ya se adelantaba, el porcentaje de éxito en la muestra de participantes activos fue muy alto, presentándose solo un caso en el que no hubo progreso mantenido tras las 8 semanas de intervención.



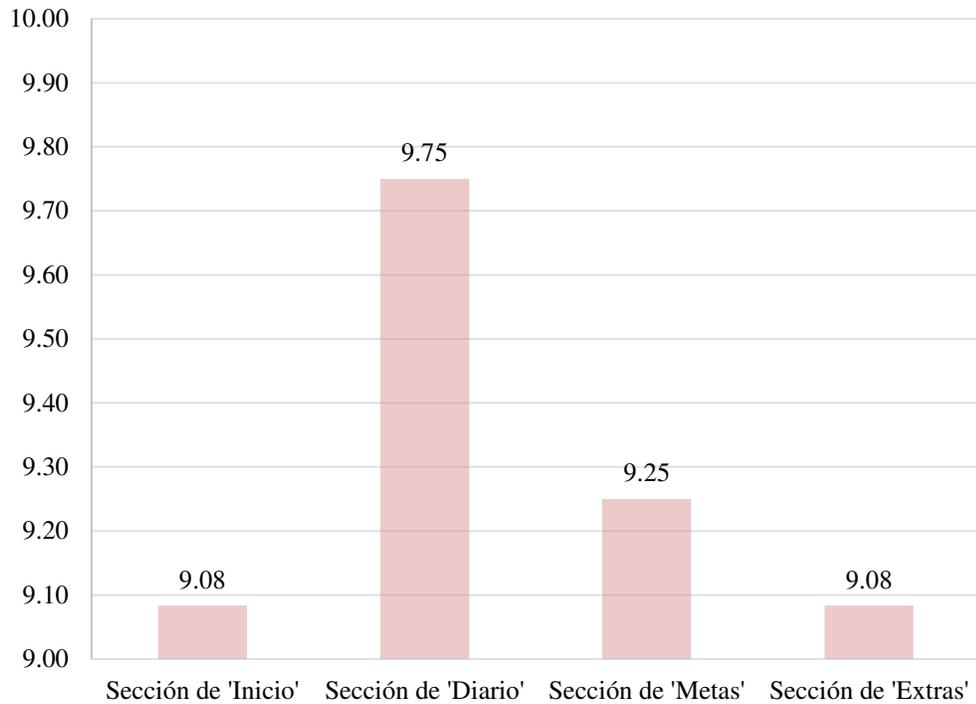
*Figura 4.* Progreso de los participantes entre las etapas.

En el análisis de la utilidad percibida por la muestra sobre el programa y sus distintos elementos, en la Figura 5 observamos cómo, en una escala del 0 al 10, la puntuación global dada al programa fue alta, mientras que, entre el diario electrónico y el feedback por correo electrónico, los dos principales elementos de la intervención, fue el segundo el que fue percibido con una mayor utilidad, aunque en el caso del primero también tuvo una puntuación alta muy cercana.



*Figura 5.* Utilidad percibida del programa de intervención a distancia.

Respecto a la utilidad percibida específicamente entre las secciones que componen el diario electrónico brindado a la muestra para la intervención, la Figura 6 muestra cómo, nuevamente en una escala del 0 al 10, todas las secciones tuvieron una media superior a 9, siendo la sección de ‘Diario’ la que tuvo notablemente una mayor utilidad percibida; por otro lado, la sección de ‘Inicio’ junto a la sección de ‘Extras’ fueron las que tuvieron una menor utilidad según la muestra.



*Figura 6.* Utilidad percibida de cada sección del diario electrónico.

Finalmente, entre los distintos elementos y funciones presentes en el diario electrónico, en la Figura 7 se observa cómo nuevamente, en base a la misma escala de valoración, todos fueron puntuados de manera muy positiva, en este caso destacando la gráfica de progreso como la más útil para la muestra, seguido del tip de la semana. El registro de actividades, por otro lado, es la función que tuvo la media más baja entre estos elementos.

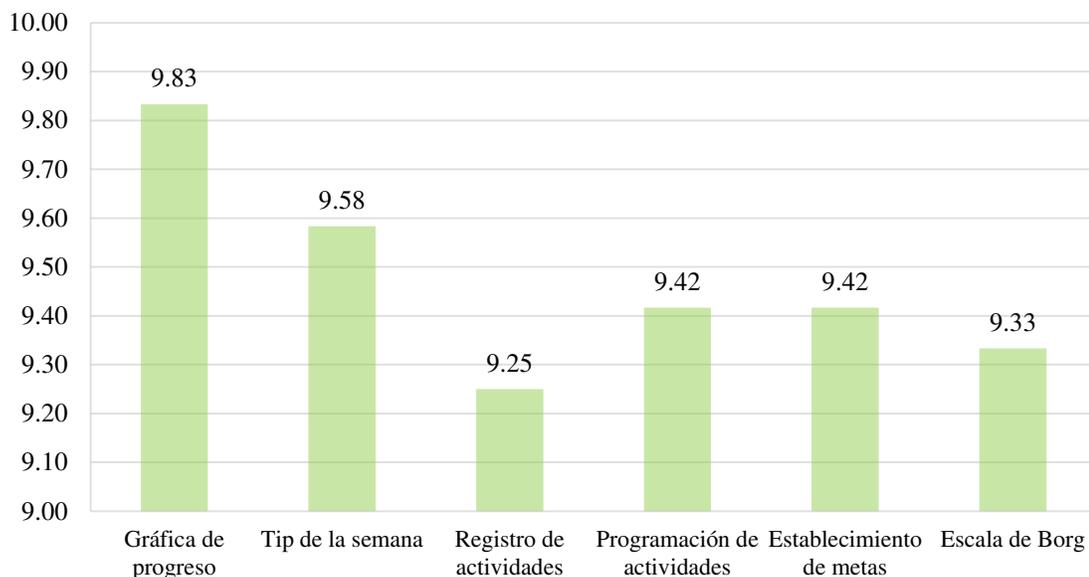


Figura 7. Utilidad percibida de los distintos elementos del diario electrónico.

### 3.2. Fiabilidad

En la Tabla 9 se muestran los índices de fiabilidad de cada factor, lo cuales son aceptables, siendo el factor de desventajas el único que requirió de ajustes, dado que para incrementar el alfa se tuvieron que eliminar 3 ítems, dejando a la sub escala con esa misma cantidad de ítems para el análisis de los datos.

Tabla 9

*Fiabilidad e ítems eliminados por factor*

	Alfa de Cronbach	Nº de ítems	Ítems eliminados
Ejercicio físico programado	.794	15	
Actividad física en la vida diaria	.713	9	
Caminar diariamente	.733	3	
Autoeficacia global	.881	27	
Ventajas	.812	10	
Desventajas	.689	3	3 (1,2,3)

### 3.3. Correlaciones

Las correlaciones entre factores en el pretest, como se observa en la Tabla 10, muestran que la autoeficacia global estuvo significativamente relacionada de manera positiva con cada una de sus sub escalas, así como negativamente relacionada con la importancia percibida de las desventajas. La autoeficacia para realizar ejercicio físico programado estuvo positivamente relacionado con la autoeficacia para la realizar actividad física en la vida diaria, también de manera significativa. Mientras que las desventajas, además de la autoeficacia global, también estuvo relacionada negativamente con la autoeficacia para la actividad física en la vida diaria, así como para caminar diariamente.

Tabla 10

*Correlaciones entre los factores en el pretest*

	1	2	3	4	5	6
1. Ejercicio físico programado	-					
2. Actividad física en la vida diaria	.711**	-				
3. Caminar diariamente	.568	.389	-			
4. Autoeficacia global	.900**	.863**	.719**	-		
5. Ventajas	-.251	-.467	.060	-.337	-	
6. Desventajas	-.543	-.619*	-.696*	-.744**	.418	-

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En el postest, la Tabla 11 refleja un cambio en las correlaciones en comparación al inicio del programa. En este caso la autoeficacia global correlaciona positivamente de manera significativa con la autoeficacia para el ejercicio físico programado y la actividad física en la vida diaria, no así con la autoeficacia para caminar diariamente.

Se mantuvo en el postest la relación entre la autoeficacia para el ejercicio físico programado y la actividad física en la vida diaria.

Tabla 11

*Correlaciones entre los factores en el postest*

	1	2	3	4	5	6
1. Ejercicio físico programado	-					
2. Actividad física en la vida diaria	.756**	-				
3. Caminar diariamente	.501	.282	-			
4. Autoeficacia global	.939**	.885**	.550	-		
5. Ventajas	-.398	-.064	-.520	-.306	-	
6. Desventajas	-.242	-.199	.149	-.190	.510	-

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

A pesar de que las correlaciones entre los factores de ventajas y desventajas mostraron resultados muy diversos en ambos tiempos, llama la atención que la correlación negativamente significativa de las desventajas con los factores de autoeficacia global, de actividad física en la vida diaria y de caminar diariamente que se obtuvo en el pretest, no haya reaparecido en el postest.

Cabe recordar que la correlación no permite interpretar causalidad, es decir, que no es posible determinar con estos datos si por ejemplo en el pretest se pudiera interpretar que a mayor importancia percibida de las desventajas de practicar actividad física menor sería la autoeficacia global para ello, o bien, que a mayor autoeficacia percibida, la importancia de las desventajas disminuye.

Sin embargo, el hecho de que ya no exista correlación significativa entre dichos factores puede indicar un efecto positivo en la muestra, ya que considerando las mejoras, la mayoría de ellas significativas que se observaron en la autoeficacia entre el pretest y postest (Tabla 8), podría indicar que el incremento de la autoeficacia en la muestra tuvo un papel relevante para que las desventajas percibidas ya no fueran significativamente relevantes sobre la creencia en la habilidad de los participantes para la práctica de actividad física.

## Capítulo IV

### 4. Conclusiones

A través del análisis de los resultados obtenidos, podemos concluir que una intervención a distancia para la autorregulación de la actividad física puede tener efectos positivos con estudiantes universitarios que participen activamente en un programa de estas características, mejorando su autoeficacia no solo global, sino también sobre las conductas específicas de realizar ejercicio físico programado y caminar diariamente.

Igualmente, este tipo de programa obtuvo muy buenos resultados para en el corto plazo facilitar el progreso de los participantes a través de las etapas de cambio en la práctica de actividad física. Además de brindarles herramientas que les permitieran autorregular su conducta, las cuales fueron percibidas como muy útiles.

También es notable que las relaciones entre las desventajas percibidas y la autoeficacia para la práctica de actividad física sufrieran cambios tras una intervención, sin embargo para ser debidamente aclarada esta conexión se requiere un enfoque especial en futuras investigaciones.

Se concluye que, conjuntando los resultados obtenidos con la experiencia metodológica del investigador recolectada en los reportes de evidencias realizados durante el desarrollo de este trabajo (Apéndices K), que el campo de la promoción de la salud por medio de la actividad física cuenta con un futuro interesante, dado que su conexión con las nuevas tecnologías debe ser considerado como fundamental en el futuro cercano.

## 5. Limitantes

Entre los aspectos más importantes a considerar como limitantes deben notarse las propias características del programa de intervención a distancia que se diseñó para esta investigación, ya que a pesar de que similares resultados han sido obtenidos en estudios a mayor escala (Al Ayubi, Parmanto, Branch, y Ding, 2014; Irvine, Gelatt, Seeley, Macfarlane, y Gau, 2013; Murray, 2012; Steele, Mummery, y Dwyer, 2009), las propias características de estos trabajos dictan que los ideales, cuando se trata de una intervención basada en las tecnologías, mientras más se acerque a la actualidad innovadora de estas herramientas mayor podrá ser el impacto y alcance de sus resultados.

En resumen, el reemplazo de un diario electrónico en Excel por una aplicación en línea que pueda ser utilizada por medio del Internet al mismo tiempo que por dispositivos móviles incrementaría enormemente el atractivo para los interesados en regular su conducta mediante este tipo de herramientas, así mismo, incorporando otras características como las redes sociales, si se hace de manera correcta, podría agregar a la ecuación el factor de apoyo social que también es considerado un determinante para la práctica de actividad física.

Cada característica, cada elemento a considerar como opción para incorporarse a una intervención de este tipo cuenta con sus pros y sus contras, sin embargo para futuras investigaciones es no solo interesante sino urgente explorar a fondo todas estas posibilidades, dado que la necesidad de elaborar y aplicar programas de intervención efectivos y de bajo costo puede ser una tendencia más que necesaria para la promoción de la salud en el futuro cercano.

## **6. Aportaciones y sugerencias**

Este trabajo aporta un pequeño vistazo al futuro de la tecnología aplicada en el campo de la salud, especialmente para términos de promoción de la adherencia a conductas saludables mediante intervenciones de índole psicológico que no requieren de equipo especial o, incluso, de consultas presenciales. A través de lo que se ha tratado a lo largo de este escrito también se pretende fomentar la curiosidad e interés para futuras investigaciones sobre este campo en específico, ya que, a pesar de que existen adelantos muy notables en distintos países del mundo, en nuestro contexto no es imposible comenzar a desarrollar herramientas similares, sobre todo adaptadas a las necesidades y características singulares de nuestra población.

Se recomienda para futuras investigaciones, además de buscar trabajar con muestras más grandes y herramientas más desarrolladas, explorar las diferencias que una intervención a distancia puede tener respecto a las consultas cara a cara presentes actualmente en nuestro contexto. Cada aporte, sin duda, significará un paso más hacia la salud, específicamente mediante la promoción de la actividad física en niveles recomendados.

## 7. Referencias

- Al Ayubi, U. S., Parmanto, B., Branch, R., y Ding, D. (2014). A persuasive and social mHealth application for physical activity: A usability and feasibility study. *Journal of Medical Internet Research*, 2(2), e25.
- Anguera, M.T. (2003). Capítulo 16: Metodología selectiva en psicología del deporte. En A. Hernández-Mendo, *Psicología del Deporte (Vol. II): Metodología* (pp. 74-96). Buenos Aires (Argentina): Tulio Guterman (<http://www.efdeportes.com>).
- Bandura, A. (2005). The primacy of self-regulation in health promotion. *Applied Psychology-an International Review-Psychologie Appliquee-Revue Internationale*, 54(2), 245-254.
- Buis, L. R. (2011). The potential for web-based social network sites and self-regulation for health promotion. *American Journal of Health Promotion*, 26(2), 73-76.
- Caspersen, C. J. (1989). Physical activity epidemiology: Concepts, methods, and applications to exercise science. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 17, 423-473.
- Díaz-Ocejo, J. y Mora Mérida, J. A. (2013). Revisión de algunas variables relevantes en el establecimiento de metas deportivas. *Anales De Psicología*, 29(1), 233-242.
- Fajardo, R. C., y Rull, M. A. P. (2009). Validez y confiabilidad de la escala de esfuerzo percibido de borg. *Enseñanza e Investigación En Psicología*, 14(1), 169-177.
- Fernández-Cabrera, T. (2011). Construcción y validación de una escala de autoeficacia para la actividad física. *Revista Española De Salud Pública*, 85(4), 405-417.
- Fernández-Cabrera, T., Medina Anzano, S., Herrera Sánchez, I. M., Rueda Méndez, S., Ordóñez García, J., Rubio, L., y Cantero Sánchez, F. J. (2012). Guía de uso de la escala de autoeficacia para la actividad física. *Consejería de Salud y Bienestar Social; Junta de Andalucía*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/>

- Hernández-Mendo, A. (2003). Capítulo 17: Diseños cuasi-experimentales en psicología del deporte. En A. Hernández-Mendo, *Psicología del Deporte (Vol. II): Metodología* (pp. 97-111). Buenos Aires (Argentina): Tulio Guterman (<http://www.efdeportes.com>).
- Irvine, B. A., Gelatt, A. V., Seeley, R. J., Macfarlane, P., y Gau, M. J. (2013). Web-based intervention to promote physical activity by sedentary older adults: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), e19.
- Latham, G. P., y Locke, E. A. (1985). The application of goal setting to sports. *Journal of Sport Psychology*, 7(3), 205.
- Maes, S., y Karoly, P. (2005). Self-Regulation assessment and intervention in physical health and illness: A review. *Applied Psychology*, 54(2), 267-299.
- Marcus, B. H., Banspach, S. W., Lefebvre, R. C., Rossi, J. S., Carleton, R. A., y Abrams, D. B. (1992). Using the stages of change model to increase the adoption of physical activity among community participants. *American Journal of Health Promotion*, 6(6), 424-429.
- Marcus, B. H., y Forsyth, L. (2003). *Motivating people to be physically active*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Marcus, B. H., y Lewis, B. A. (2003). Physical activity and the stages of motivational readiness for change model. *President's Council on Physical Fitness & Sports Research Digest*, 4(1), 1-6;8.
- Marcus, B. H., Rakowski, W., y Rossi, J. S. (1992). Assessing motivational readiness and decision making for exercise. *Health Psychology*, 11(4), 257-261.
- Marcus, B. H., Rossi, J. S., Selby, V. C., Niaura, R. S., y Abrams, D. B. (1992). The stages and processes of exercise adoption and maintenance in a worksite sample. *Health Psychology*, 11(6), 386.

- Murray, E. (2012). Web-based interventions for behavior change and self-management: Potential, pitfalls, and progress. *Medicine 2.0.*, 1(2), e3.
- Prochaska, J. O., y DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- Scherr, J., Wolfarth, B., Christle, J., Pressler, A., Wagenpfeil, S., y Halle, M. (2013). Associations between borg's rating of perceived exertion and physiological measures of exercise intensity. *European Journal of Applied Physiology*, 113(1), 147-155.
- Steele, R. M., Mummery, W. K., y Dwyer, T. (2009). A comparison of face-to-face or internet-delivered physical activity intervention on targeted determinants. *Health Education & Behavior*, 36(6), 1051-1064.
- World Health Organization. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. *Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*. Recuperado de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/es/>
- Zamarripa-Rivera, J. I. (2010). *Motivaciones y etapas de preparación para el cambio de comportamiento ante la actividad físico-deportiva en Monterrey (N.L., México)*. (Tesis Doctoral), Universidad de Murcia, Murcia, España. Recuperado de <http://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/23039>
- Zamarripa, J. I., Hernández, C., López-Walle, J. M., Tristán, J. L. y Pérez García, J. A. (2013). El Balance decisional del ejercicio físico y la autodeterminación en la clase de educación física. *Revista de Ciencias del Ejercicio FOD*, 8(8), 26.

## 8. Apéndices

### Apéndice A. Formulario de inscripción al programa de intervención a distancia.



**Información General**

1/6

Este programa tendrá una duración de **8 semanas**, y requerirá que **mínimo una vez a la semana** pueda establecer contacto con el especialista vía **correo electrónico**. Si es de su interés participar por favor rellene los siguientes datos, así como los cuestionarios que se incluyen en las siguientes páginas. El llenado lleva entre 15 y 30 minutos.

**Instrucciones:** Conteste todas las preguntas, algunas tienen respuestas predeterminadas (\*) en las cuales tendrá que elegir una opción de la lista desplegable que aparecerá al seleccionar la celda.

1	NOMBRE	<input type="text"/>	
		<i>Nombre (s) y apellidos</i>	
2	EDAD	<input type="text"/>	
		<i>Años</i>	
3	GÉNERO	<input type="text"/>	*
4	PESO	<input type="text"/>	
		<i>Kilogramos</i>	
5	ESTATURA	<input type="text"/>	
		<i>Centímetros</i>	
6	ESTADO CIVIL	<input type="text"/>	*

12	¿EN SU ACTIVIDAD PRINCIPAL REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA?	<input type="text"/>
	<i>Por ejemplo: Caminar, levantar cargas pesadas, subir y bajar escalera, u otras de esfuerzo similar.</i>	
13	¿HA PRACTICADO ALGÚN DEPORTE DE FORMA REGULAR?	<input type="text"/>
14	PRINCIPAL DEPORTE PRACTICADO	<input type="text"/>
		<i>Dejar en blanco si no aplica</i>
15	DISPONIBILIDAD DE MICROSOFT EXCEL	<input type="text"/>
16	DISPONIBILIDAD POR CORREO ELECTRÓNICO	<input type="text"/>
17	DISPONIBILIDAD POR SMS O WHATSAPP	<input type="text"/>

**Apéndice A.1.** Formulario de evaluación al programa de intervención a distancia.



## Evaluación del programa

1/6

Para finalizar su participación en el programa se le solicita que por favor responda a los siguientes cuestionarios; el llenado lleva solo **entre 15 y 30 minutos**. Se le agradece enormemente su implicación en este proyecto y ojalá haya sido de utilidad y beneficio para su salud tal como era el objetivo del mismo.

**Instrucciones:** Contesté todas las preguntas ingresando su respuesta en la línea blanca al lado derecho de cada ítem con fondo gris.

**1 NOMBRE**

Nombre (s) y apellidos

Utilizando como referencia la siguiente escala por favor **CALIFIQUE** con un número la **UTILIDAD** para la práctica de actividad física de los siguientes elementos del programa.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Nada útil				Relativamente útil				Muy útil

**2 DIARIO ELECTRÓNICO**

Herramienta de Excel en la que llevaba su registro y reportaba su actividad

**3 RETROALIMENTACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO**

Respuesta que se le dio por correo electrónico cada vez que envió su reporte y/o dudas

**4 PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PAF**

Calificación general que le da al programa

**Apéndice B.** Posters para promoción del programa.



# PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA *¡A DISTANCIA!*

¿Qué es?	¿Para qué?
Un programa de intervención a distancia creado en base a los conocimientos de la psicología del deporte y la actividad física.	Si eres físicamente activo, o buscas serlo, pero no logras mantener tu regularidad, este programa te ayudará a mejorar el control de tu práctica de actividad física saludable.

Solo tendrás que registrar en un **diario electrónico** la actividad física que realices cada semana, y a cambio:

- Aprenderás a **establecer metas** para incrementar tu actividad física saludable
- Recibirás **consejos útiles** para mantenerte físicamente activo
- Obtendrás **retroalimentación individualizada**
- Es **gratuito y a distancia** (por correo electrónico)

**Inscripción:** programa\_AF@hotmail.com

**Inicia:** 22 de Septiembre del 2014



Apéndice B.2. Posters para promoción del programa.

Inicio
Diario
Metas
Extras

**(Escriba su nombre en esta casilla)**

Mi objetivo de la semana

Realizar **210** minutos de actividad física MODERADA, o bien **105** minutos de actividad física INTENSA.

Promedio semanal actual	Promedio meta
<b>201.3</b>	<b>150</b>
equivalente a minutos de actividad física MODERADA.	

Tip de la semana

Hay muchas maneras de incorporar el grado de actividad adecuado en su vida. Cada pequeño esfuerzo cuenta, y hacer algo es mejor que no hacer nada.

Tomar el tiempo es un elemento importante para regular su actividad.

(Un café, celular o cualquier otro resultado más que ¡OJ!

Inicio
Diario
Metas
Extras

Fecha	Actividad	Minutos	Esfuerzo	Descripción
26/07/2014	Correr en el parque	30	8	Junto a un amigo, la sensación de nuevo.
13/08/2014	Pesas y rutina corporal	30	13	
12/08/2014	Pasear a Layka	25	11	Relajante y accesible.
13/08/2014	Pesas y rutina corporal	30	12	
14/08/2014	Caminar en mercado	40	10	A paso lento, hoy que revisar la intensidad.
14/08/2014	Correr	15	14	Actividad intensa.
18/05/2014	Me y vuelta al centro (Carretera)	30	11	
18/05/2014	Pesas y rutina corporal	20	12	
19/05/2014	Me y vuelta al centro (Carretera)	30	11	
20/05/2014	Pesas y rutina corporal	30	12	
21/05/2014	Carretera a paso rápido	30	12	Dejo un sé considerablemente fuerte
22/05/2014	Pesas y rutina corporal	20	14	Mayor desgaste al controlar más tiempos
23/05/2014	Carretera (Circunferencia)	35	12	El uso del cronómetro lo hace un ejercicio muy efectivo
24/05/2014	Carretera Chiquiza	30	14	
25/05/2014	Pesas y rutina corporal	25	11	
26/05/2014	Carretera (Circunferencia)	33	12	
28/05/2014	Carretera (Circunferencia)	33	13	
29/05/2014	Me y vuelta al centro (Carretera)	76	11	
30/05/2014	Carretera (Circunferencia)	32	14	120 lbs (Mi percepción del esfuerzo está magificada)
31/05/2014	Pesas y rutina corporal	25	12	
01/06/2014	Pesas y rutina corporal	20	13	
02/06/2014	Carretera (Circunferencia)	13	10	Con Gabby y Ali
03/06/2014	Pesas y rutina corporal	30	12	
04/06/2014	Carretera (Circunferencia)	31	10	Gaby y Ali
05/06/2014	Pesas y rutina corporal	25	13	
06/06/2014	Carretera (Circunferencia)	34	12	

¿Cómo valorar su esfuerzo?

Resúndase en esta escala puede variar del 6 al 20 el ESFUERZO realizado en cada actividad, se recomienda que lo haga inmediatamente al fin de la misma.

Inicio
Diario
Metas
Extras

Semana	Minutos Totales	Tipo de Actividad Física				
		Moderada	Intensa	Actividad	Minutos	
1	Moderada	Intensa	Pesas y rutinas corporales	60	Correr	15
	125	15	Pasear a Layka	25		
	Equivalencia en Actividad Moderada		Caminar a paso rápido	40		
	155	% de la Meta 103%				
2	Moderada	Intensa	Me y vuelta al centro	60		
	225	0	Pesas y rutinas corporales	70		
	Equivalencia en Actividad Moderada		Caminar a paso rápido	65		
	225	% de la Meta 150%				
3	Moderada	Intensa	Pesas y rutinas corporales	50		
	224	0	Carretera (Circunferencia)	98		
	Equivalencia en Actividad Moderada		Me y vuelta al centro	76		
	224	% de la Meta 149%				
Semana	Minutos Totales	Actividad	Minutos	Actividad	Minutos	

Mi meta esta semana es...

Realizar **210** minutos de práctica de actividad física **moderada**, o bien, **105** minutos de práctica de actividad física **intensa**, o bien una **combinación equivalente de ambas**.

Mi meta para este programa es...

Lograr un **promedio semanal** de prácticas de actividad física equivalente a **150** minutos de actividad física moderada.

¿Cómo establecer sus 'Metas'?

Este segmento le servirá para **PLANIFICAR Y EVALUAR** junto al psicólogo del deporte la actividad física practicada cada semana.

1. Programe su actividad de la semana

**Apéndice C.** Oficio de solicitud para convocatoria en facultades de la U.A.N.L.



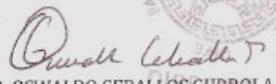
A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de este conducto le saludo y le hago de su conocimiento que buscamos su apoyo para que le permita al joven: LIC. ROBERTO RAFAEL CRUZ MARTÍNEZ (Ced. Prof. 8459419), alumno de la carrera de M. EN PSIC. DEL DEPORTE 401-11 impartida en esta Dependencia, llevar a cabo la convocatoria para su producto integrador, a partir del día 9 de Septiembre y hasta el 19 del mismo mes en el presente año, autorizando que de manera individual o grupal, según sea el caso, invite a estudiantes dentro de las instalaciones de su facultad.

El proyecto diseñado por el alumno lleva por nombre "Programa de Actividad Física - ¡A Distancia!" y tiene como objetivo desarrollar la adherencia a la práctica de actividad física saludable en estudiantes universitarios de nuestra universidad. Esto mediante el uso de medios de comunicación electrónicos y herramientas informáticas especialmente diseñadas para cumplir el propósito anteriormente mencionado.

Agradeciendo de antemano su apoyo quedo de usted.

ATENTAMENTE  
"ALERE FLAMMAM VERITATIS"



DR. OSWALDO CEBALLOS GURROLA  
DIRECTOR



Ciudad Universitaria, C.P. 66451  
San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México  
Teléfono / Fax: (81) 1340 4450 • 1340 4451 Fax: 7840  
fod@uanl.mx / www.fod.uanl.mx

Dr. Carlos Carrasco #110 y Dr. Eduardo Aguirre Pequeño  
Miras Centro, C.P. 64490 Monterrey, Nuevo León, México  
Tel: (81) 8333 8233  
www.psicologia.uanl.mx

**Apéndice D.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase I: Convocatoria y Selección</b>		
<b>1.1</b>	<p><b>Acción:</b> Brindar información preliminar sobre el programa y proporcionar el formulario de inscripción.</p>	<p><b>Método:</b> E-mail</p>
	<p><b>Objetivo:</b> Envío de formulario de inscripción.</p>	

Buen día,

Si ha recibido este correo significa que desea participar en el “Programa de Actividad Física - ¡A Distancia!”, antes que nada se le agradece su interés. En este correo se adjunta el FORMULARIO DE INSCRIPCION (en dos distintas versiones, conteste solo la que sea compatible con su programa de Excel), en este se le pedirá información general sobre usted y que responda algunos cuestionarios para la evaluación previa a la intervención.

El llenado lleva entre 15 y 30 minutos, se recomienda que se responda sin distracciones de por medio y procurando leer cuidadosamente cada instrucción. Una vez que se haya completado, por favor guarde el documento y envíelo adjunto por correo electrónico a esta misma dirección.

También se adjunta en este correo un documento PDF llamado RESUMEN PROGRAMA, en el cuál se detallan un poco más las fechas de la intervención, y las características del diario electrónico que utilizará durante la misma. Si tiene alguna otra duda puede utilizar este mismo correo para hacerla llegar.

Le recordamos que el programa inicia el 22 de Septiembre, por lo que cuanto antes confirmemos su participación tras recibir el formulario contestado más tiempo tendrá para familiarizarse con el diario electrónico.

¡Saludos!

**Apéndice D.1.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase I: Convocatoria y Selección</b>		
<b>1.2</b>	<p><b>Acción:</b> Brindar información preliminar de inscripción y adjuntar la carta de consentimiento informado a aquellos interesados que no fueron convocados personalmente.</p>	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Promoción del programa.	

Buen día,

Se le agradece su interés, y en este correo se adjunta la carta de CONSENTIMIENTO INFORMADO con la que se acuerda su participación en el programa, es importante que la lea y exponga cualquier duda que tenga sobre la misma.

Si cumple los requisitos (ser actualmente alumno/a de la UANL y tener entre 18 y 64 años) y desea confirmar su participación, se le hará llegar el FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN, en este se le pedirá información general sobre usted y que responda algunos cuestionarios para la evaluación previa a la intervención.

Si usted desea agilizar el proceso y de manera voluntaria solicita se le envíe dicho formulario, lo único que faltaría es que en el transcurso de la siguiente semana se pueda disponer de usted unos minutos para la firma del Consentimiento Informado, esto puede hacerse de manera personal en algún horario acordado dentro de las instalaciones de la UANL.

Saludos.

**Apéndice D.2.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase I: Convocatoria y Selección</b>		
<b>1.3</b>	<b>Acción:</b> Respuesta a usuarios seleccionados para participar en el programa.	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Etapa de selección	

Buen día,

Recibido su formulario, con este correo confirmamos su participación en el programa, se adjunta el DIARIO ELECTRONICO PAF donde llevará el registro de su práctica de actividad física, además se incluye abajo el enlace a una guía rápida en video para mostrar sus características más importantes.

Guía rápida en: <http://youtu.be/YYjAeO-OjZc> (Se recomienda ver en calidad mínima de 720p)

En los siguientes días procure familiarizarse con este diario y consultar por este medio cualquier duda que le genere, espere también pronto recibir su primer mensaje de monitoreo en el que se incluirán las recomendaciones iniciales resultado de la evaluación realizada mediante el formulario.

**Siguiente contacto:** Antes del 22 de Septiembre.

**Recibirá:** Recomendaciones iniciales para comenzar con el programa.

¡Saludos y mucho éxito!

*Nota: Si hay algún problema de compatibilidad con su versión de Excel, favor de reportar el problema y se intentará resolver o dar alternativa lo más pronto posible.*

**Apéndice D.3.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase II: Intervención</b>		
<b>2.1</b>	<b>Acción:</b> Protocolo de retroalimentación para la Escala de Autoeficacia	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Monitoreo y <i>feedback</i> semanal	

**Procedimiento**

1. Determinar la subescala en la que el usuario se siente más eficaz (ejercicio físico programado, actividad física en la vida diaria o caminar)
2. Examinar las fortalezas de la persona en ese comportamiento (puntuaciones máximas)
3. Motivar al usuario mediante dichas fortalezas (ej. *Le invitaremos a que camine a pesar de tener mucho trabajo o tenga que ir a un parque*)

**Recomendaciones generales**

1. **Los logros de ejecución:** Indicar al participante las dimensiones en las que ha aumentado su progreso y las barreras que está superando, a medida que vayan logrando los objetivos que se proponen se tendrá a mantener la conducta saludable.
2. **La experiencia vicaria:** Esta fuente de información es muy útil en las ocasiones que la persona expresa un elevado grado de incertidumbre sobre sus capacidades, carece de criterios para evaluar su habilidad, o no dispone de información exterior clara sobre su rendimiento. Se puede brindar vía videos en internet.
3. **La persuasión verbal:** Las personas que se sienten seguras de sí mismas y cuentan con la opinión positiva de otras personas relevantes de su entorno que se lo reafirman tendrán a esforzarse todo lo necesario para obtener los resultados esperados.

**Apéndice B.4.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

4. **Los estados fisiológicos del individuo:** Si se considera necesario reducir los estados de activación del participante, se puede recomendar cualquier técnica de relajación o meditación. Por ejemplo, consultando vía web ejercicios de expertos.

**Ejemplos (En negritas lo que puede cambiar entre participantes)**

**EJEMPLO 1:** Sujeto con **alta** Autoeficacia General, y con **puntuación más destacada** en Ejercicio Físico Programado.

- **Roberto**, para iniciar con el programa se te recomienda que programes sesiones de *ejercicio físico como caminar, trotar, ir al gimnasio o alguna otra de tu preferencia*, incluso si *tienes que desplazarte, hacerlo solo, o que esto implique un cambio de tu rutina actual*, lo único que se requiere es que estas sesiones tengan un mínimo de duración de **20 minutos** y las realices **3 o más veces por semana**.

**EJEMPLO 2:** Sujeto con **baja** Autoeficacia General, y con **puntuación más destacada** en Actividad Física en la Vida Diaria.

- **Roberto**, para iniciar con el programa se te recomienda que aproveches las oportunidades que se te presenten para realizar *actividad física en tu vida diaria como ir al trabajo andando, caminar en tus ratos libres o subir y bajar por las escaleras*, incluso si *hace mal tiempo o dispones de coche o algún otro medio de transporte*, lo único que se requiere es que estas sesiones tengan un mínimo de duración de **10 minutos** y las realices **3 o más veces por semana**.

**EJEMPLO 3:** Sujeto con **media** Autoeficacia General, y con **puntuación más destacada** en Caminar.

- **Roberto**, para iniciar con el programa se te recomienda que programes sesiones para *caminar todos los días*, incluso si *tienes que desplazarte, hacerlo solo, o que esto implique un cambio de tu rutina actual*, lo único que se requiere es que estas sesiones tengan un mínimo de duración de **20 minutos** y las realices **3 o más veces por semana**.

**Apéndice D.5.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase II: Intervención</b>		
<b>2.2</b>	<b>Acción:</b> Protocolo de retroalimentación para las Etapas de Cambio	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Monitoreo y <i>feedback</i> semanal	

**Procedimiento**

- Las siguientes secciones describen como brindar una intervención dirigida en cada etapa de cambio en la que los participantes pueden encontrarse.

**Recomendaciones para Precontemplación**

- La meta con estos individuos es ayudarles a que comiencen a pensar en volverse físicamente activos y sobre el rol que la actividad física pudiera tener en sus vidas.
- Es importante enfocarse en las percepciones del individuo sobre las ventajas y desventajas de volverse físicamente activo, se les debe educar sobre los beneficios de la actividad física para la salud.
- Es igualmente importante discutir las desventajas percibidas y/o las posibles barreras, siendo que los aspectos negativos pueden interferir en que el individuo eventualmente empiece un programa de actividad física.
- Se les debe motivar a que participen en cualquier actividad que disfruten mientras sea de al menos intensidad moderada, si el tiempo es una barrera se les puede sugerir dividir la actividad a lo largo del día.
- **Establecimiento de metas en la Precontemplación:** Un ejemplo de una meta podría ser que lean un artículo acerca de los beneficios de la actividad física, idealmente esto hará que empiecen a pensar en volver físicamente activos y avancen a la siguiente etapa.

**Apéndice D.6.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

**Recomendaciones para Contemplación**

- Además de considerar las ventajas y desventajas como en la etapa anterior, aquí se le debe proveer al individuo información específica acerca de cómo empezar un programa de actividad física y cómo hacer de esta práctica una parte de su vida diaria.
- Los individuos deben primero ser motivados a que decidan qué actividades son mejores para su salud y estilo de vida, así como aquellas que pueden incluir de manera realista en su día a día.
- Basándose en dicha información, la frecuencia, duración y la intensidad de cada actividad deben ser decididas e integradas en un plan, y se les debe recordar que es importante empezar lentamente e ir incrementando gradualmente la actividad física.
- **Establecimiento de metas en la Contemplación:** Los individuos deberían establecer metas que impliquen tomar pasos específicos hacia volverse físicamente activos. Por ejemplo, una meta de la semana podría ser que consigan un buen par de calzado para caminar, o bien que hablen con un miembro de su familia acerca del plan de volverse físicamente activos.

**Recomendaciones para Preparación**

- En esta etapa los individuos deben desarrollar un plan de actividad física que cumpla con los niveles recomendados. Muchas de las estrategias utilizadas en las etapas anteriores se aplican aquí, siempre y cuando se considere cuidadosamente las diferencias en las metas entre cada una.
- Como en esta etapa el individuo ya se encuentra realizando algo de actividad, es importante obtener información acerca de la misma para incorporarla al plan general de actividad.

**Apéndice D.7.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

- La clave en esta etapa es superar las barreras que previenen al individuo de progresar desde practicar algo de actividad física hasta los niveles recomendados.
- **Establecimiento de metas en la Preparación:** La autorregulación se vuelve muy importante aquí, los individuos deben monitorear su actividad utilizando un diario que se ajuste a sus preferencias, la clave es que se adhieran a uno que los ayude a lograr sus metas.

**Recomendaciones para Acción y Mantenimiento**

- Una estrategia importante aquí es identificar los factores de riesgo que podrían provocar futuras recaídas, tales como vacaciones, enfermedades, eventos estresantes y aburrimiento de la rutina.
- Si los individuos prefieren un tipo de actividad tal como caminar, es importante que mantengan esta actividad interesante al variar la ruta, invitar a amigos o bien caminar en lugares cerrados.
- **Establecimiento de metas en la Acción y Mantenimiento:** Similar a la etapa anterior, es importante establecer metas y monitorear la actividad física. Se deben establecer metas a corto y largo plazo y el reforzamiento debe continuar al lograr dichos objetivos. El establecimiento de metas es importante porque disminuye la probabilidad de que un programa particular de actividad física se vuelva aburrido.

**Apéndice D.8.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

**Ejemplos (En negritas lo que puede cambiar entre participantes)**

**EJEMPLO 1:** Sujeto en etapa de **Precontemplación**.

- **Roberto**, para iniciar con el programa se te recomienda que emplees la primera semana en leer la **información (abordar ventajas y desventajas percibidas)** que aquí se te adjunta, y que veas el **video (actividad sugerida)** que se te facilita en el siguiente enlace, lo anterior con el objetivo de que conozcas los beneficios que la actividad física posee, así como modos sencillos de comenzar a practicarla.
- Esta semana también se te recomienda que intentes acumular por lo menos **30 minutos** de actividad física, los cuáles incluso puedes dividirlos en sesiones de 10 minutos, aprovechando las oportunidades que tengas durante la semana, recuerda que se trata de empezar poco a poco. ¡Comienza con entusiasmo este cambio en tu vida!

**EJEMPLO 2:** Sujeto en etapa de **Contemplación**.

- **Roberto**, para iniciar con el programa se te recomienda que emplees la primera semana en leer la **información (abordar ventajas y desventajas percibidas)** que aquí se te adjunta, y que veas el **video (actividad sugerida)** que se te facilita en el siguiente enlace, lo anterior con el objetivo de que conozcas los beneficios que la actividad física posee, así como modos sencillos de comenzar a practicarla. Esta semana también se te recomienda que intentes acumular por lo menos **60 minutos** de actividad física, los cuáles incluso puedes dividirlos en sesiones de distintas actividades de 10 minutos de duración, así podrás conocer cuál prefieres, recuerda que se trata de empezar poco a poco. ¡Comienza con entusiasmo este cambio en tu vida!

**Apéndice D.9.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

**EJEMPLO 3:** Sujeto en etapa de **Preparación**.

- **Roberto**, para iniciar con el programa se te recomienda que emplees la primera semana en registrar lo más preciso posible el total de actividad que realices, así podrás conocer el punto exacto en el que te encuentras. También se te recomienda que leas la siguiente **información (abordar ventajas y desventajas percibidas)** que aquí se te adjunta, intenta acumular por lo menos **90 minutos** de actividad física, los cuáles incluso puedes dividirlos en sesiones de 10 minutos de duración, la clave del éxito para ti es aprovechar al máximo el diario electrónico para ir aproximándote poco a poco a los niveles de actividad recomendados. ¡Toma el control de tu actividad y comienza con entusiasmo este cambio en tu vida!

**EJEMPLO 4:** Sujeto en etapa de **Acción o Mantenimiento**.

- **Roberto**, para iniciar con el programa se te recomienda que emplees la primera semana en registrar lo más preciso posible el total de actividad que realices, así podrás conocer el punto exacto en el que te encuentras. También se te recomienda que leas la siguiente **información (abordar desventajas percibidas o posibles factores de riesgo de recaída)** que aquí se te adjunta, intenta acumular por lo menos **150 minutos** de actividad física, los cuáles incluso puedes dividirlos en sesiones de 30 minutos de duración 5 veces a la semana, la clave del éxito para ti es aprovechar al máximo el diario electrónico. ¡Toma el control de tu actividad y comienza con entusiasmo este cambio en tu vida!

**Apéndice D.10.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase II: Intervención</b>		
<b>2.3</b>	<b>Acción:</b> Protocolo de retroalimentación para el Balance Decisional	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Monitoreo y <i>feedback</i> semanal	

**Procedimiento**

- Las recomendaciones sobre esta evaluación irán incluidas en las dos anteriores, dado que la evaluación de ventajas y desventajas por parte de los participantes es un elemento importante tanto para incrementar su autoeficacia como para avanzar entre las etapas de cambio.
- Dichas recomendaciones serán incluidas mediante documentos adjuntos con información relevante que se le sugiera al participante consultar, o bien a través de la comunicación que se genere ante cualquier oportunidad para retroalimentar al individuo.

**EJEMPLO 1:** Sujeto con **baja** puntuación en ítems sobre realizar actividad física cuando se está cansando, estresado o deprimido.

- **Roberto**, contrario a los mitos, la actividad física ayuda a *elevar tus niveles de energía*, lo que contrarresta al cansancio. Así como ayuda a *reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo*, por lo que incluso realizar *sesiones breves de por lo menos 10 minutos* te ayudarán a lidiar con el resto de actividades en tu vida diaria.

**EJEMPLO 2:** Sujeto con **baja** puntuación en ítem sobre la incomodidad con el alto ritmo cardíaco y de respiración.

- **Roberto**, cuando tu ritmo cardíaco se eleva aunque sea levemente, esto es bueno ya que significa que estás recibiendo los *beneficios para tu salud*, procura *respirar de manera lenta y profunda para mantenerte relajado*.

**Apéndice D.11.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase II: Intervención</b>		
<b>2.4</b>	<b>Acción:</b> Brindar recomendaciones iniciales para el inicio del programa	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Recomendaciones iniciales	

**Procedimiento**

- Los protocolos de retroalimentación de cada evaluación, así como sus ejemplos, son orientativos, ya que el mensaje brindado al participante deberá ser lo más breve y claro posible, facilitando su lectura y comprensión, así como siguiendo las recomendaciones generales de la Guía de Uso para la EAF (Fernández-Cabrera et al., 2012) respecto a la forma de comunicación que se mantendrá con el individuo.
- Por lo mismo, en un inicio se comprende que las primeras ocasiones de contacto se expongan en un formato más rígido, pero conforme se acumulen las interacciones con el individuo éstas deberán adaptarse a la información brindada por el participante hasta ese momento, buscando agilizar y simplificar el proceso de comunicación con el mismo.

**Ejemplos (En negritas lo que puede cambiar entre participantes)****EJEMPLO 1**

Buen día *Roberto*,

Para iniciar con el programa se te recomienda que emplees la primera semana en registrar lo más preciso posible el total de actividad que realices, así podrás conocer el punto exacto en el que te encuentras. Intenta acumular por lo menos **150 minutos** de actividad física programando sesiones de ***ejercicio físico como caminar, trotar, ir al gimnasio o alguna otra de tu preferencia*** los cuáles incluso puedes dividirlos en sesiones de **30 minutos de duración 5 veces a la semana**, incluso si  ***tienes que desplazarte, hacerlo solo, o que esto implique un cambio de tu rutina actual.*** La clave del éxito para ti es aprovechar al máximo el diario electrónico. ¡Toma el control de tu actividad y comienza con entusiasmo este cambio en tu vida!

**Apéndice D.12.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

**Recomendaciones:**

-Establece un **Promedio Semanal** equivalente a **150 minutos** de actividad física moderada.

-Planifica tu actividad de la semana para que exceda dicho promedio, que tu meta sea **ALTA** pero **REALISTA**.

-Experimenta con una de las formas más accesibles de actividad física saludable: **Caminar a paso rápido** mínimo 10 minutos continuos, alrededor de un parque, en la cancha de tu facultad, o en cualquier lugar de tu preferencia, ¡sólo necesitas un par adecuado de tenis!

-Consulta la **INFORMACION** que en este correo se te adjunta y comparte tu opinión respondiendo a las preguntas que se plantean.

**Siguiente contacto:** Del 26 al 28 de Septiembre envía tu primer reporte adjuntando en un correo tu DIARIO ELECTRONICO con el registro de tu actividad guardado.

Cualquier duda o aclaración no olvides consultarla con el programa por este medio.

¡Saludos!

---

**Apéndice D.13.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

**EJEMPLO 2**

Buen día *Roberto*,

Para iniciar con el programa se te recomienda que emplees la primera semana en registrar lo más preciso posible el total de actividad que realices, así podrás conocer el punto exacto en el que te encuentras. Intenta acumular por lo menos **60 minutos** de actividad física *programando sesiones de ejercicio físico como caminar, trotar, ir al gimnasio o alguna otra de tu preferencia* las cuáles incluso puedes dividir las en sesiones cortas de 10 minutos de duración, la actividad física es muy recomendada para *afrentar el estrés* por el trabajo o cuando tengas un mal día, así que aprovecha cualquier oportunidad que tengas para hacerla. Recuerda que se trata de empezar poco a poco. ¡Comienza con entusiasmo este cambio en tu vida!

**Recomendaciones:**

-Establece un **Promedio Semanal** equivalente a **60 minutos** de actividad física moderada.

-Planifica tu actividad de la semana para que exceda dicho promedio, que tu meta sea **ALTA** pero **REALISTA**.

-Experimenta con una de las formas más accesibles de actividad física saludable: **Caminar a paso rápido** mínimo 10 minutos continuos, alrededor de un parque, en la cancha de tu facultad, o en cualquier lugar de tu preferencia, ¡sólo necesitas un par adecuado de tenis!

-Consulta el siguiente video respecto a la importancia de caminar: <http://youtu.be/gxILfQcoBts>

**Siguiente contacto:** Del 26 al 28 de Septiembre envía tu primer reporte adjuntando en un correo tu DIARIO ELECTRONICO con el registro de tu actividad guardado.

Cualquier duda o aclaración no olvides consultarla con el programa por este medio.

¡Saludos!

---

**Apéndice D.14.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

**EJEMPLO 3**

Buen día *Roberto*,

¿O prefieres *Rafael*? Para iniciar con el programa se te recomienda que emplees la primera semana en registrar lo más preciso posible el total de actividad que realices, *incluyendo si llevas a cabo entrenamientos o competencias de voleibol*, así podrás conocer el punto exacto en el que te encuentras. Intenta acumular por lo menos **90 minutos** de actividad física esta semana, *aprovechando las oportunidades que se te presenten en tu vida diaria como ir al trabajo andando, caminar en tus ratos libres o subir y bajar por las escaleras*, por ejemplo podrías *programar sesiones cortas para caminar a paso rápido por 15 minutos 4 veces esta semana*. Contrario a los mitos, realizar actividad física *mejora tus niveles de energía*, lo que contrarresta al cansancio. La clave del éxito para ti es aprovechar al máximo el diario electrónico. ¡Toma el control de tu actividad y comienza con entusiasmo este cambio en tu vida!

**Recomendaciones:**

-Establece como meta un **Promedio Semanal** equivalente a **90 minutos** de actividad física moderada.

-Planifica tu actividad de la semana para que exceda dicho promedio, que tu meta sea **ALTA** pero **REALISTA**.

-Experimenta con una de las formas más accesibles de actividad física saludable: **Caminar a paso rápido** mínimo 10 minutos continuos, alrededor de un parque, en la cancha de tu facultad, o en cualquier lugar de tu preferencia, ¡sólo necesitas un par adecuado de tenis!

---

**Apéndice D.15.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

-Consulta el siguiente video respecto a la importancia de caminar: <http://youtu.be/gxILfQcoBts>

-Si realizas entrenamientos diarios, se recomienda que precises lo mejor que puedas la **duración** de cada uno, podrías utilizar un cronómetro en tu celular o reloj para tomar el tiempo de cada ejercicio, pausando cada que haya un descanso, o bien simplemente calcula un aproximado monitoreando la hora a la que empiezas y terminas, el objetivo es eliminar el tiempo muerto del cálculo de minutos totales, puedes consultar en tu diario el **Tip de la Semana** que trata sobre esto.

**Siguiente contacto:** Del 26 al 28 de Septiembre envía tu primer reporte adjuntando en un correo tu DIARIO ELECTRONICO con el registro de tu actividad guardado.

Cualquier duda o aclaración no olvides consultarla con el programa por este medio.

¡Saludos!

---

**Apéndice D.16.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase II: Intervención</b>		
<b>2.5</b>	<b>Acción:</b> Brindar reforzamiento a la conducta mediante información individualizada desde un enfoque al ítem.	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Monitoreo y <i>feedback</i> semanal	

**Procedimiento**

- El enfoque al ítem en los cuestionarios aplicados permite conocer cuáles son las barreras o circunstancias que limitan a la persona a practicar actividad física saludable, y cuáles son las que facilitan su realización. Con este enfoque el profesional puede realizar una intervención individualizada teniendo en cuenta las fortalezas de cada usuario y sus limitaciones.
- Se deben examinar los ítems en los que el participante demuestre fortaleza (alta puntuación), o bien una debilidad (baja puntuación), y hacer una valoración de prioridades que se deben atender durante la intervención.
- El reforzamiento mediante el enfoque al ítem se puede administrar de manera escrita, o bien mediante imágenes o videos que estimulen en el individuo un cambio perceptual y/o conductual.

**Apéndice D.17.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

<b>Fase II: Intervención</b>		
<b>2.6</b>	<b>Acción:</b> Estrategias específicas de control para la atención individual según las etapas de cambio	<b>Método:</b> E-mail
	<b>Objetivo:</b> Monitoreo y <i>feedback</i> semanal	

**Procedimiento**

- Esta sección provee de estrategias adaptadas de Marcus y Forsyth (2003) para el seguimiento y monitoreo del progreso individual de los participantes. Las preguntas proveen un breve marco de evaluación semanal, mientras que las sugerencias sirven de ejemplos para direccionar los esfuerzos y motivaciones del sujeto.

**Precontemplación**

- ¿Está el participante físicamente listo para empezar a practicar actividad física?  
*Explicar sobre los beneficios y características de la actividad física moderada.*
- ¿Cómo ha cambiado el participante exitosamente su conducta en el pasado?  
*Incrementar la autoconfianza mediante la discusión de estrategias exitosas de su pasado.*
- ¿Cómo puede beneficiarse de la actividad física?  
*Estimular a que aprenda más sobre los beneficios de la actividad física.*
- ¿Qué necesita abandonar para volverse activo, y qué barreras necesita afrontar?  
*Direccionar al participante a que valore que tan importantes son dichas barreras.*
- ¿Cómo puedes ayudarlo a tener más confianza en sí mismo?  
*Reforzar cualquier acción del participante que le ayude a pensar a practicar actividad física.*
- ¿Qué metas podrían ayudar a tu cliente a cambiar de etapa?  
*Trabajar con el participante para que establezca una meta a corto plazo.*
- ¿Cómo medir el éxito de un participante?  
*Preguntar simplemente al sujeto qué tan satisfecho está con su progreso.*

---

**Apéndice D.18.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

**Contemplación**

- ¿Está el participante físicamente listo para empezar a practicar actividad física?

*Explicar la baja probabilidad de riesgo a realizar actividad física moderada.*

- ¿Cómo ha cambiado el participante exitosamente su conducta en el pasado?

*Identificar y anticipar barreras que se han presentado experiencias pasadas.*

- ¿Cómo puede beneficiarse de la actividad física?

*Brindar al participante información de beneficios que probablemente desconozca.*

- ¿Qué necesita abandonar para volverse activo, y qué barreras necesita afrontar?

*Ayudar al participante a diferenciar entre barreras reales y potenciales excusas.*

- ¿Cómo puedes ayudarlo a tener más confianza en sí mismo?

*Identificar tipos de actividades que pudieran ser controlables y satisfactorias.*

- ¿Qué metas podrían ayudar al participante a cambiar de etapa?

*Comprometer al sujeto a que intente una sesión de actividad física saludable.*

- ¿Cómo medir el éxito de un participante para volverse activo?

*Evaluar su diario de actividades, o bien preguntar sobre su satisfacción con su progreso.*

**Preparación**

- ¿Está el participante físicamente listo para incrementar su práctica actividad física?

*Explicar la baja probabilidad de riesgo a realizar actividad física moderada.*

- ¿Cómo ha cambiado el participante exitosamente su conducta en el pasado?

*Incrementar la autoeficacia afrontando las desventajas percibida en experiencias pasadas.*

- ¿Cómo puede beneficiarse de la actividad física?

*Brindar al cliente información más detallada de las ventajas percibidas.*

- ¿Qué necesita abandonar para volverse más activo, y qué barreras necesita afrontar?

*Profundizar en la dificultad que representaría abandonar ciertas conductas.*

- ¿Cómo puedes ayudarlo a tener más confianza en sí mismo?

*Especificar vías de acción para posibles barreras percibidas.*

---

**Apéndice D.19.** Protocolo de intervención para comunicación vía correo electrónico.

---

- ¿Qué metas podrían ayudar al participante a cambiar de etapa?

*Establecer estrategias de recompensa por cada actividad física realizada.*

- ¿Cómo medir el éxito de un participante para volverse más activo?

*Evaluar su diario de actividades, o bien preguntar sobre su satisfacción con su progreso.*

**Acción y Mantenimiento**

- ¿Está el participante físicamente listo para continuar siendo físicamente activo?

*Recalcar la importancia de visitar a un fisioterapeuta si se presenta alguna molestia.*

- ¿Cómo ha cambiado el participante exitosamente su conducta en el pasado?

*Identificar y anticipar barreras que se han presentado en experiencias pasadas.*

- ¿Cómo puede beneficiarse de la actividad física?

*Solicitar al participante que transmita cómo se ha beneficiado de la actividad física.*

- ¿Cuáles han sido los costos de su actividad, y qué barreras aún necesita afrontar?

*Ayudar al participante a anticipar barreras que se podrían presentar en el futuro.*

- ¿Cómo puedes ayudarlo a tener aún más confianza en sí mismo?

*Recordar al participante su notable progreso y reforzar sus esfuerzos.*

- ¿Qué metas podrían ayudar al participante a cambiar de etapa?

*Establecer metas a mediano y largo plazo junto a recompensas de importancia.*

- ¿Cómo medir su progreso?

*Evaluar su diario de actividades, e incorporar más métodos de autorregulación conductual.*



**Apéndice E.1.** Tips de la semana incluidos en la sección ‘Inicio’ del diario electrónico.

*“Cada pequeño esfuerzo cuenta, y hacer algo es mejor que no hacer nada.”*

Tomar el tiempo es un elemento importante para regular su actividad.

¡Utilice un **reloj** o **celular** para monitorear los minutos de cada actividad!



**Semana 1**

*“Ejercitarse es una oportunidad para mejorar la salud, y no un inconveniente por el hecho de perder tiempo.”*

Haga equipo con un **amigo** o **familiar**.

La actividad se hace más divertida y motivante si se hace en **compañía**.

Visiten juntos los **parques**, **plazas** y **centros recreativos** de su ciudad.



**Semana 3**

*“Escoja una actividad que le guste y que se adapte a su forma de vida.”*

El **Test del Habla** es una prueba sencilla para medir la intensidad de su actividad.

Si puede mantener una conversación, pero con cierta dificultad, la actividad es **moderada**.

Si jadea y se queda sin aliento, la actividad es **intensa**.



**Semana 2**

*“La actividad física puede ser funcional, inclúyela en tu día.”*

Actividades domésticas como **barrer**, **lavar platos o ropa a mano**, u **ordenar la habitación** se consideran actividades de esfuerzo moderado.

Existen tablas que de manera científica clasifican cada actividad desde **deportes** hasta **oficios u ocupaciones** de acuerdo a su intensidad.



**Semana 4**

**Apéndice E.2.** Tips de la semana incluidos en la sección ‘Inicio’ del diario electrónico.

*“Para mantener tu salud sé flexible y emplea la creatividad, aprovecha los recursos a tu disposición”.*

Expertos recomiendan realizar actividades para **fortalecer los músculos y los huesos** al menos **dos días a la semana**.

Si no se tiene acceso a bandas de resistencia o pesas, se pueden utilizar **artículos comunes de la despensa**, como bolsas de arroz o botellas de agua.

Presione para ver un ejemplo en video



**Semana 5**

*“Mantente activo a tu manera, a tu estilo”.*

Los tipos más importantes de actividad física para lograr una condición física relacionada con la salud son: las actividades **cardiovasculares**, de **fuerza / resistencia muscular**, de **flexibilidad** y de **coordinación**.

¿Cuáles has intentado ya?

Presione aquí para conocer más



**Semana 7**

*“Lo importante no es solamente establecerse metas, sino elaborar estrategias para conseguirlas”.*

Para mantenerte activo es importante que evalúes las **ventajas** que la práctica de actividad física te ha dado.

Pregúntate también: ¿Cuáles serían las **desventajas** de abandonarla?

Presione aquí para conocer más



**Semana 6**

*“Quien no encuentre tiempo para su salud tendrá que encontrar tiempo para su enfermedad”.*

Recuerda, para regular tu actividad física no necesitarás más que llevar un **registro** del **tiempo** y la **intensidad**, además de establecer **metas** que sean motivantes.

Incorpora estas herramientas de acuerdo a tu **estilo de vida** y valora siempre tu progreso.

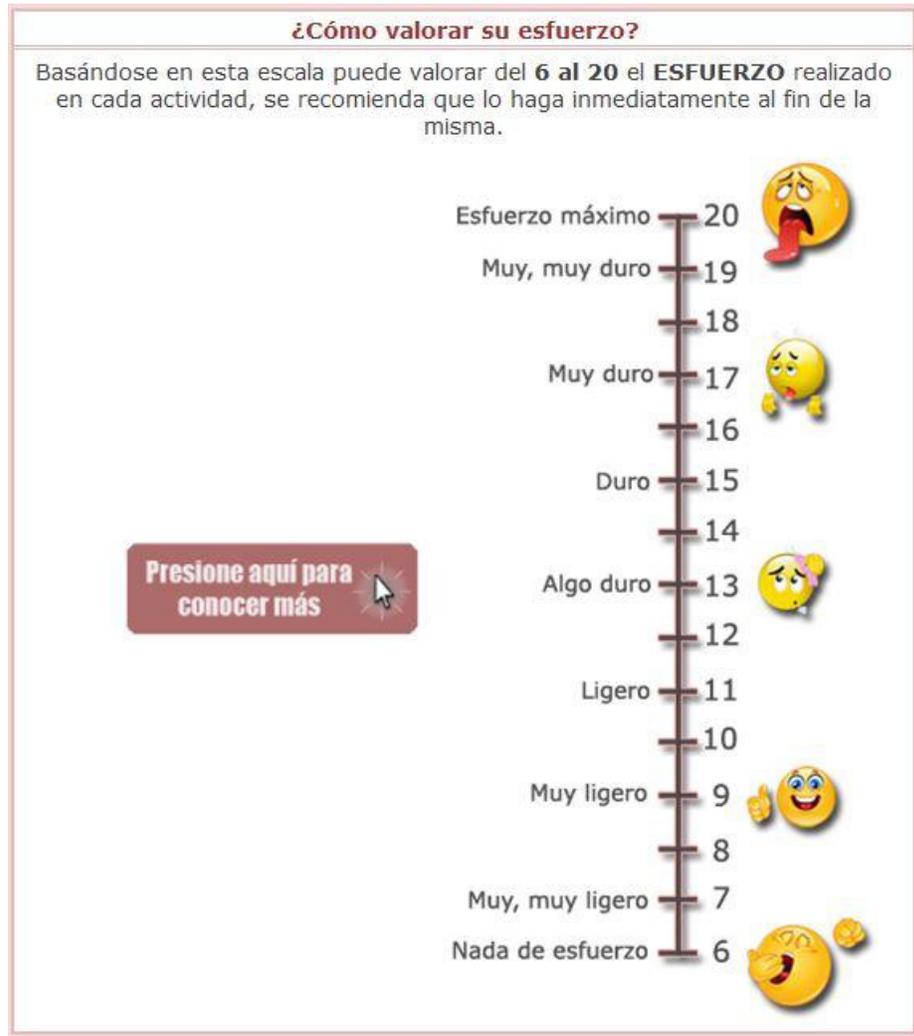
Presione aquí para conocer más



**Semana 8**



**Apéndice F.1.** Escala de Borg incluida en la sección ‘Diario’ del diario electrónico.



Apéndice G. Sección ‘Metas’ del diario electrónico.

Inicio
Diario
Metas
Extras

Mi meta esta semana es...

Realizar \_\_\_\_\_ minutos de práctica de actividad física **moderada**, o bien, \_\_\_\_\_ minutos de práctica de actividad física **intensa**, o bien una **combinación equivalente de ambas**.

Mi meta para este programa es...

Lograr un **promedio semanal** de práctica de actividad física equivalente a \_\_\_\_\_ minutos de actividad física moderada.

¿Cómo establecer sus "Metas"?

Este segmento le servirá para **PLANIFICAR Y EVALUAR** junto al psicólogo del deporte la actividad física practicada cada semana.

1. Programe su actividad de la semana

Apéndice H. Sección ‘Extras’ del diario electrónico.

**Inicio**      **Diario**      **Metas**      **Extras**

**Guía de Uso**

Sobre esta herramienta

El **PSICÓLOGO DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA** es un especialista que puede, entre otras cosas, contribuir a mantenerle motivado, establecer y cumplir sus metas, y asesorarle sobre su rendimiento mental en cualquier deporte o actividad física que realice. Esta herramienta fue diseñada bajo esa idea, sin embargo, el pilar de este programa está basado en la **AUTO-REGULACIÓN** de la conducta, es decir, que el factor más importante de esta intervención es **USTED**. El nivel de interés, compromiso y habilidad que desarrolle al usar esta herramienta es lo que dará más posibilidades de éxito al cumplimiento de sus metas y al objetivo de este programa.

*"Si trabajas en tus metas, tus metas trabajarán para ti"*

Cada segmento de esta herramienta tiene su uso, tanto para usted como para el psicólogo del deporte que supervisará su progreso, **¡APROVECHELA!**

**Inicio**  
En este segmento podrá **seguir el progreso hacia sus metas**, además de recibir tips semanales de expertos que le ayudarán a cumplirlos.

**Diario**  
Aquí deberá **registrar cada ejercicio físico que realice**, así podrá evaluar su rendimiento al final de cada semana.

**Metas**  
Este segmento servirá tanto para **programar sus actividades de la semana** en función de su meta, así como permitirle al psicólogo validar su progreso semanal.

**Extras**  
Aquí podrá **encontrar información útil** para el uso de esta herramienta, así como datos importantes que le serán útiles conocer respecto a la práctica de actividad física saludable.

**Apéndice I.** Material adicional de apoyo al programa de intervención a distancia.



Resumen del Programa

**Apéndice I.1.** Material adicional de apoyo al programa de intervención a distancia.

**PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA**  
*A DISTANCIA!*

## ¿Cómo llevar un registro preciso del tiempo de mi actividad?



**La importancia del registro**

Conocer de manera precisa cuántos minutos realizas a la semana te permitirá establecerte metas más específicas y realistas en el futuro.

**Si tu actividad es repetitiva:**

Como caminar, trotar, nadar o andar en bicicleta, el registro del tiempo es tan simple como tomar el tiempo de principio a fin.

**Por ejemplo:**

Sales a trotar, inicias el cronómetro en tu reloj, y cuando termines tu actividad lo detienes.

*"Hoy troté por 12 minutos seguidos"*

**Si tu actividad NO es repetitiva:**

En caso de deportes como el fútbol o basquetbol, a pesar de que la intensidad varía, es válido registrar el tiempo total de tu participación.

**Por ejemplo:**

Juegas un partido de fútbol con amigos/as de tu facultad, y sales de cambio antes de que comience el segundo tiempo.

*"Hoy jugué fútbol por 45 minutos"*

**Si tu actividad es una rutina de gimnasio:**

Aunque estés en el gimnasio por una hora, lo importante sería calcular la duración total de los ejercicios.

**Por ejemplo:**

Hoy vas al gimnasio a ejercitar pierna, para cada serie inicias el tiempo, y lo detienes al terminarla. Solo deja correr el tiempo si tus descansos entre series y ejercicios son menores a 1 minuto.

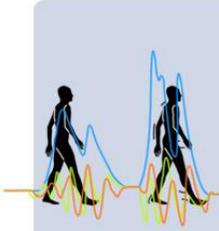
*"Hoy fui al gimnasio y me ejercité por 48 minutos"*

Cápsula de información sobre el registro del tiempo

**Apéndice I.2.** Material adicional de apoyo al programa de intervención a distancia.

**PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA**  
*A DISTANCIA!*

## ¿Cómo puedo diferenciar entre actividad moderada e intensa?



**La importancia de identificar la intensidad**

La intensidad de una actividad física se clasifica como leve, moderada, o intensa. Para que una actividad produzca beneficios para tu salud esta debe ser moderada o intensa.

**El Test del Habla:**

Como regla básica, si estás haciendo actividad de intensidad moderada podrás hablar pero no cantar. Si la actividad es intensa no podrás decir más de unas cuantas palabras antes de detenerte para tomar aliento.

**La Escala de Percepción del Esfuerzo:**

En tu diario se incluye esta escala, del 6 al 20 debe valorarse el esfuerzo empleado en una actividad recién se finalice, atendiendo de manera general a las sensaciones internas. Comúnmente una actividad entre el 12 y 15 es de intensidad moderada.

**Pulsaciones por Minuto:**

La medida por excelencia de intensidad es el ritmo cardíaco, su evaluación puede ser optimizada con el uso de pulsómetros, aunque estos dispositivos pueden ser caros y varían en su fiabilidad.

**Consulta con el Programa:**

Existen investigaciones que categorizan cada actividad física según su intensidad, contacta al programa si quieres saber cómo clasifican los estudios una actividad en particular.

**Actividad Moderada:**

Es aquella que requiere un esfuerzo moderado que acelera de forma perceptible el ritmo cardíaco.

**Ejemplo:** Caminar a paso rápido.

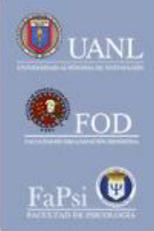
**Actividad Intensa:**

Es aquella que requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca.

**Ejemplo:** Deportes y juegos competitivos.

Cápsula de información sobre el la regulación de la intensidad

**Apéndice I.3.** Material adicional de apoyo al programa de intervención a distancia.



# Primeros pasos

1. Establece tu promedio meta

2. Planifica tu actividad de esta semana

3. Confirma tu meta

4. Registra tu actividad

5. Monitorea tus metas y progreso

Mi meta para este programa es...

Lograr un **promedio semanal** de práctica de actividad física equivalente a  minutos de actividad física moderada.

Tipos de Actividad Física

Moderada		Intensa	
Actividad	Minutos	Actividad	Minutos
LUNES: Caminar	30	MIÉRCOLES: Trotar	15
VIERNES: Caminar	30	DOMINGO: Trotar	15

Mi meta esta semana es...

Realizar  minutos de práctica de actividad física **moderada**, o bien,  minutos de práctica de actividad física **intensa**, o bien una **combinación equivalente de ambas**.

Fecha	Actividad	Minutos	Esfuerzo	Descripción
20/07/2014	Trotar en el parque	30	15	Junto a un amigo, la bahonera de nubes.
22/07/2014	Caminar a paso ligero	33	12	
24/07/2014	Trotar	15	14	
26/07/2014	Caminar a paso ligero	<input type="text" value="38"/>		

(Escribe su nombre en esta casilla)

Mi objetivo de la semana

Realizar  minutos de actividad física MODERADA, o bien  minutos de actividad física INTENSA.

---

Promedio semanal actual      Promedio meta

=      /      **90**

equivalente a minutos de actividad física MODERADA.

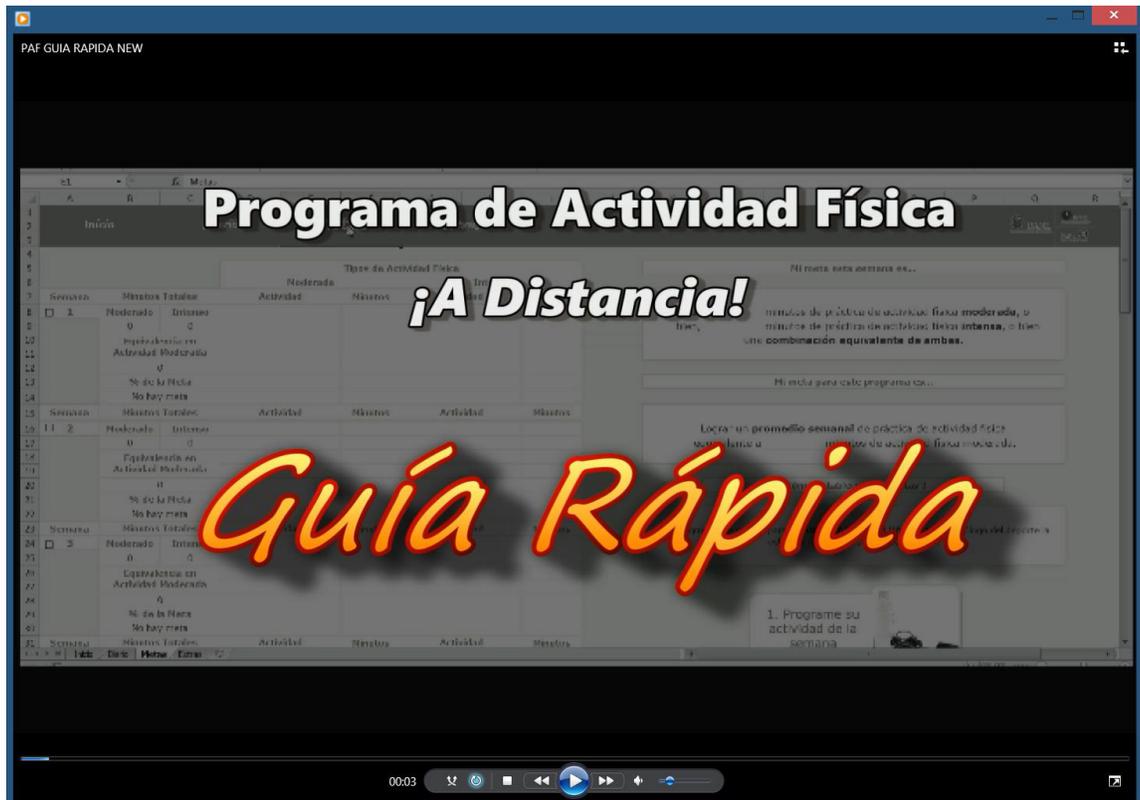
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Promedio Actual      Meta       Ver Meta

El segmento de 'Inicio' no requiere ser modificado, sólo ingresa tu nombre.

Guía general para el inicio del programa

**Apéndice I.4.** Material adicional de apoyo al programa de intervención a distancia.



Tutorial en video respecto al uso del diario electrónico - <http://youtu.be/YYjAeO-OjZc>

## Apéndice J. Carta de consentimiento informado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA - FACULTAD DE PSICOLOGÍA



### Consentimiento Informado para el "Programa de Actividad Física - ¡A Distancia!"

*El propósito de este documento es proveer a los participantes de este programa una clara explicación sobre la naturaleza del mismo, así como su rol en él como participantes.*

El presente programa de intervención es conducido por el Lic. Roberto Rafael Cruz Martínez (Ced. Prof. 8459419), quien actualmente es alumno de último semestre en la Maestría en Psicología del Deporte impartida en conjunto por la Facultad de Organización Deportiva y la Facultad de Psicología, ambas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Los objetivos de este programa son promover la adherencia a la práctica de actividad física saludable mediante una intervención a distancia, y evaluar su efecto en distintas variables psicológicas (autoeficacia, etapas de preparación motivacional para el cambio y balance decisional) medidas en los participantes antes y después de la intervención.

Si usted accede a participar en este programa, se le pedirá responder un formulario electrónico que se le hará llegar antes y después de la intervención. El programa tiene una duración aproximada de 2 meses, lapso en el cual se llevará a cabo un monitoreo semanal a través de medios electrónicos, así como también se le pedirá utilizar un diario electrónico especialmente diseñado para el registro de la actividad física que practique.

La participación en este programa es estrictamente voluntaria. Toda la información que proporcione será confidencial y se utilizará exclusivamente para los objetivos ya mencionados. Para garantizar el anonimato de los participantes se utilizará un número de identificación y su registro se realizará en una base de datos protegida por contraseña.

En caso de que el responsable de la intervención considere necesario que se le excluya del programa, éste le informará de los motivos y, salvo que otorgue su consentimiento para no hacerlo, procederá a eliminar la totalidad de los datos que haya brindado. Así mismo, usted puede retirarse de la intervención sin que el abandono le perjudique de alguna manera.

Si tiene alguna duda o comentario puede expresarlo en el transcurso del programa. Se le agradece su participación.

---

Yo \_\_\_\_\_ acepto participar voluntariamente en este programa, conducido por el Lic. Roberto Rafael Cruz Martínez (Ced. Prof. 8459419). Confirmando que he sido informado(a) de la naturaleza de la intervención, incluyendo los objetivos, la duración, así como lo que se me pedirá en mi rol como participante.

Reconozco que la información que yo brinde en el curso de este programa es estrictamente confidencial y no será usada sin mi consentimiento para ningún otro propósito fuera de los objetivos del programa. He sido informado(a) que puedo hacer preguntas sobre el programa en cualquier momento de mi participación y que puedo retirarme del mismo cuando lo decida, sin que esto me perjudique en ninguna forma.

Por mi parte, me comprometo a garantizar que los datos que brinde antes, durante y hasta que finalice mi participación en el programa serán completamente verdaderos, y en caso de que sienta comprometida mi honestidad informaré al responsable de la intervención inmediatamente. Igualmente prometo abstenerme de cualquier mal uso y/o distribución no autorizada a terceros de las herramientas e información que se me brinde durante mi participación en el programa.

Tomando lo anterior en consideración y en tales condiciones, CONSIENTO participar en el "Programa de Actividad Física - ¡A Distancia!".

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

CONTACTO: programa\_AF@hotmail.com

**Apéndice K.** Reportes de evidencias.**Investigación y desarrollo de producto integrador** - 4 al 10 de Agosto del 2014**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Ya he concluido casi en su totalidad la creación de un documento Excel que será uno de los pilares de mi intervención, su propósito es servir como una herramienta interactiva que promueva la auto-regulación de la conducta de práctica de actividad física, mediante el establecimiento de metas, la retroalimentación semanal, y otras características similares.

Busco también facilitar el nexo entre el especialista, en este caso el psicólogo del deporte, y el deportista o practicante de actividad física. Mi inspiración e interés para desarrollar esta intervención es una línea de investigación muy novedosa, cuyo nombre más común para definirla sería “mHealth” o “Mobile Health”, cuya definición hace referencia al empleo de las tecnologías informáticas (internet, smartphones, redes sociales, etc.) en la promoción de conductas y estilos de vida saludables. De acuerdo a la investigación que he realizado desde hace algunos meses, esta línea de trabajo aparenta tener un enorme potencial a futuro, pero igualmente plantea retos interesantes. Precisamente son estas limitantes las que me han dado la inquietud de diseñar una intervención bajo dichas ideas, ya que, que a pesar de las limitaciones ya conocidas, y las que encontraré en el contexto en el que trabajaré, creo que el potencial de esta línea de trabajo sigue creciendo minuto a minuto conforme estas tecnologías informáticas y de telecomunicaciones se siguen masificando en la sociedad.

Si bien es cierto que en México podemos tener más presente el fenómeno conocido como “Digital Divide” o división digital, que básicamente es el sesgo que existe entre las personas con acceso a estas tecnologías, y las que no, esto no debe exentarnos de iniciar nuestra propia investigación y desarrollo sobre el tema dado que cuando ese sesgo desaparezca o sea poco significativo se requerirán herramientas ya adaptadas a nuestro contexto, con un nivel de eficacia y eficiencia validados en nuestra sociedad.

Referencia de interés:

Bandura, A. (2005). The primacy of self-regulation in health promotion. *Applied Psychology*, 54(2), 245-254.

**Apéndice K.1.** Reportes de evidencias.**Impresión diagnóstica de contexto deportivo a intervenir** - 11 de Agosto del 2014**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

De acuerdo al tipo de intervención que estoy planificando, existen diversos retos generales que anticipo tendré que afrontar. Sin embargo, también hay cierta incertidumbre aún sobre la población exacta en la que estaré interviniendo, ya que igualmente existen varias posibilidades.

Primero, al diseñar mi intervención la población que tenía en mente era de edad adulta (18-64 años) cuyas intenciones en distintos niveles fueran la de practicar más actividad física o simplemente desarrollar un estilo de vida más saludable. Para trabajar con este tipo de población tendría más opciones ya que lo único que requeriría sería realizar convocatorias en lugares clave para detectar a aquellos interesados en participar en el programa, y posteriormente seleccionar a los sujetos que cumplan con el perfil adecuado a mi población objetivo. Así mismo, intervenir de esta manera me posibilitaría mantener la esencia de mi trabajo, la raíz de dónde he inspirado mi intervención.

Segundo, si llegara a intervenir en la Preparatoria #9, estaría trabajando con una población más joven (15-17 años) y con características muy distintas a la anterior. Lo que sin duda requeriría que adapte la herramienta que he desarrollado y el protocolo de intervención que he estructurado hasta ahora. A pesar de ello el reto y la oportunidad parecen interesantes, además de que hablando con mi supervisora del tema he podido ver mejor los elementos inherentes a la institución que podrían agregar fuerza y justificación a mi trabajo.

Las variables más importantes que debo considerar al momento de elegir mi población son: la habilidad que tengan en el uso de tecnologías (Excel, E-mail, SMS, etc.), el interés y compromiso percibido con las características y el objetivo del programa, la disponibilidad o accesibilidad a ellos en ciertas fases de la intervención, y el nivel deportivo o nivel de actividad física que tengan.

## **Apéndice K.2. Reportes de evidencias.**

---

El número de sujetos no es muy relevante, a más mejor, si, pero la naturaleza de mi intervención me permite cambiar el enfoque o énfasis en ciertos elementos de la misma dependiendo del número de sujetos que consiga mantener a lo largo del programa, por lo que para mí esto no representaría un problema.

### **Investigación y desarrollo de producto integrador - 11 al 17 de Agosto del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

He probado la herramienta Excel que diseñe conmigo mismo, lo que en esta semana me ha dado nuevas ideas y directrices para simplificarlo o darle una presentación más amable, la percepción que los sujetos tengan de este documento es uno de los elementos que más me preocupan, mi objetivo es que lo vean como un complemento interesante y útil para su práctica de actividad física y no como una tarea o registro tedioso. Creo que el reto es interesante.

He agregado una opción para que los sujetos ingresen su auto-evaluación del esfuerzo percibido en cada actividad que realicen, basado completamente en la escala Borg de 15 ítems, sin embargo esta decisión es actualmente una prueba, dado que no estoy muy convencido de la funcionalidad de esta opción, por una parte facilitaría la evaluación semanal que realizaré respecto al progreso hacia la meta de cada sujeto, pudiendo cotejar su percepción del esfuerzo con tablas más estandarizadas sobre la categorización de actividades moderadas e intensas, todo esto con el objetivo de darle más fundamento al establecimiento y seguimiento de sus metas que consecuentemente dirigirá la retroalimentación que les brinde.

Por otro lado, agregar esta opción va en contra de mi intención, y recomendación bibliográfica, de minimizar el 'input' que los usuarios tengan que ingresar para sacarle utilidad a la herramienta, es decir, mientras menos tengan que hacer ellos, mejor.

### **Apéndice K.3.** Reportes de evidencias.

---

Sigo manteniéndome enfocado en el desarrollo de esta herramienta, pero pronto deberé retomar el vaciado del marco teórico y la estructuración general de mi trabajo, empezando con la tarea de esta semana que es la elaboración del cronograma de mi proyecto, aunque en gran parte seguirá siendo tentativo, no tengo duda de que plasmar mis intenciones y plantearme objetivos de intervención me servirá para obtener un producto final tal como deseo que sea.

#### **Investigación y desarrollo de producto integrador - 18 al 24 de Agosto del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

El diseño de mi intervención está casi completado, gracias a que muchos elementos anteriormente inconclusos ya han sido finalmente concretados. Mi herramienta está prácticamente completada, solo faltando ajustes finales que vea necesarios realizar antes de comenzar la intervención. Esta semana fue muy importante ya que es la penúltima de la etapa de investigación y desarrollo del producto integrador, en la siguiente ya deberé contar con la totalidad de los materiales que utilizaré, así como contar con un protocolo de intervención estructurado para guiar el desarrollo de mi programa, sobre todo en relación a la retroalimentación brindada a los sujetos, que será un elemento muy importante.

Entre las novedades esta semana es que solicité al Dr. Jorge Zamarripa que revisará mis avances y que potencialmente sea mi tutor oficial para mi trabajo, dado que en pláticas previas con él me di cuenta de que tenemos ideas muy compatibles, y definitivamente sé que él, con su experiencia como investigador en el campo, podrá ayudarme el llevar mi intervención a otro nivel.

La informatización de los tests o cuestionarios con los que evaluaré en distintos momentos a los sujetos es otro punto importante de mi intervención, para ello precisamente emplearé el mismo método con el que desarrolle la herramienta que brindaré a los sujetos, en Microsoft Excel.

#### Apéndice K.4. Reportes de evidencias.

---

Creo que esta congruencia general entre cómo se llevará casi la totalidad de mi intervención es lo que permitirá realmente evaluar el potencial de estas herramientas, es decir, que no se trata de selectivamente intentar aprovechar las ventajas de las mismas, si no de exponer a los sujetos, de manera estructurada claro, a este tipo de intervención en su completa dimensión.

Con todos los elementos cada vez mejor conjuntados, creo que el éxito de mi intervención, por lo menos respecto al satisfactorio desarrollo de la misma, es cada vez más seguro. Las barreras y posibles dificultades siguen estando presentes, pero el marco que he construido para soportarlos me brinda un buen panorama para llevarlo a la práctica.

#### Mesa redonda sobre Marco Teórico - 25 de Agosto del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Teoría Social Cognitiva – Albert Bandura

- En el ámbito de la promoción de la salud, promueve una auto-regulación efectiva hábitos de salud para mantener a las personas saludables a lo largo de su vida. Su primicia es que el nivel de control que una persona tiene sobre su propia conducta es clave en el desarrollo y exitoso mantenimiento de hábitos saludables.
- Menciona, que aunque otros factores pueden servir como guías o motivadores, es improbable que produzcan cambios conductuales a largo plazo, a menos que los individuos desarrollen los medios para ejercer control sobre su motivación y comportamientos de salud.

*Bandura, A. (2005). The primacy of self-regulation in health promotion. Applied Psychology, 54(2), 245-254.*

Teoría del Establecimiento de Metas – Edwin. A. Locke

- Las metas por sí mismas no garantizan la consecución del éxito, sino que incorporadas sistemáticamente en la planificación global del deportista, permiten su establecimiento, planificación, dirigir la atención hacia las mismas y su evaluación para una mejor organización de sus conductas y pensamientos.

### Apéndice K.5. Reportes de evidencias.

---

- Afirma que las metas específicas, desafiantes y difíciles, llevaban a mayores niveles de ejecución de la tarea que las metas fáciles, inconcretas o inexistentes.

*Díaz-Ocejo, J. y Mora Mérida, J. A. (2013). Revisión de algunas variables relevantes en el establecimiento de metas deportivas. Anales De Psicología, 29(1), 233-n/a.*

Modelo de las Etapas de Preparación Motivacional para el Cambio – James O. Prochaska

- Su primicia es que los individuos se mueven a través de una serie de etapas mientras adoptan y mantienen un nuevo hábito. Dichas etapas son: pre-contemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento.
- De acuerdo a este modelo, los individuos usan varios procesos de cambio al progresar entre estas etapas, estos pueden ser procesos comportamentales o procesos cognitivos.

*Marcus, B. H., y Lewis, B. A. (2003). Physical Activity and the Stages of Motivational Readiness for Change Model. President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest.*

**Tutoría con el Dr. Jorge Isabel Zamarripa - 25 de Agosto del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Hoy he tenido mi primera sesión de tutoría con el Dr. Jorge Zamarripa, siendo que la semana pasada le había solicitado esta opción. Estuve aproximadamente 1 hora en su oficina discutiendo detalles y formas de estructurar mi proyecto de intervención. De manera general obtuve muy buena retroalimentación, así como directrices interesantes para seguir desarrollando mi trabajo, el profesor accedió a seguir con las tutorías e incluso discutimos futuros proyectos relacionados a mi producto integrador.

También me solicitó enviarle el documento Excel que he estado diseñando para la parte operativa de mi programa, con el único fin de que él mismo lo probara para así darme una mejor retroalimentación del mismo en nuestra siguiente reunión.

### Apéndice K.6. Reportes de evidencias.

---

Específicamente, se decidió que la población objetivo serían estudiantes universitarios de la UANL, esto de acuerdo a los objetivos de mi intervención y aprovechando el desarrollo que conseguido hasta ahora. Esto también define que la convocatoria que realizaré se llevará a cabo en el campus de Ciudad Universitaria, en las distintas facultades que lo integran.

Igualmente el profesor sugirió que la escala de Borg que incluí en el documento Excel fuera la original (del 6 al 20) y no la adaptada (0 al 10), esto con el fin de procurar que los instrumentos de medición mantengan una alta fiabilidad y cuenten con suficiente respaldo teórico, incluso, como en este caso, aunque no se vayan a utilizar para la parte evaluativa de mi intervención.

Finalmente, se acordó que las variables de evaluación serán: la autoeficacia, como estaba originalmente planeado, además de las etapas de preparación motivacional al cambio del Modelo Transteórico, e igualmente una escala de Balance Decisional respecto a las ventajas y desventajas de la práctica de actividad física. Los cuestionarios correspondientes serán informatizados para su fácil aplicación a distancia.

#### **Investigación y desarrollo de producto integrador - 25 al 31 de Agosto del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana he realizado la informatización de los cuestionarios de evaluación que utilizaré: La Escala de Autoeficacia para la Actividad Física (Fernández-Cabrera, 2011), el Cuestionario de las Etapas de Cambio en la Actividad Física (Marcus, Rossi et al., 1992), y una escala de Balance Decisional sugerida por el Prof. Zamarripa. También se incorporó al inicio del mismo documento un apartado de información general para recolectar los datos de los sujetos interesados en participar.

Mediante este documento se hará la selección de los sujetos, que al mismo tiempo cuenta como pretest para aquellos que sean elegidos. El diseño también se hizo en Microsoft Excel, lo que posibilita la rápida revisión de los tests y facilita el llenado de la base de datos de los participantes del programa.

### Apéndice K.7. Reportes de evidencias.

---

También se han diseñado ya los posters de promoción del programa, así como otros documentos de instrucción para los participantes. Igualmente se ha iniciado la elaboración del protocolo de intervención, con el cual se pretende dirigir y homologar el método y forma de contacto y retroalimentación hacia todos los sujetos, esta será una parte muy importante de la parte operativa de mi intervención, para garantizar fiabilidad y facilitar la eventual mejora del rol del especialista dentro del programa.

Finalmente, han sido rediseñadas ciertos elementos del documento Excel que se les brindará a los participantes, con el objetivo de que sea más atractivo a la vista, así como fácil de usar. Aún quedan un par de detalles que quisiera modificar, o características con las que quiero experimentar, pero mi foco de atención actualmente se encuentra en la fase de convocatoria y selección

#### **Investigación y desarrollo de producto integrador - 1 al 7 de Septiembre del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

A lo largo de la semana se han realizado diversas modificaciones tanto al formulario de inscripción, que incluye los cuestionarios de evaluación, así como al diario electrónico que se le facilitará a los sujetos y será la base de la intervención. Lo anterior con el objetivo de seguir perfeccionando dichas herramientas, procurando su simplicidad y efectividad para cumplir sus funciones.

Una característica recientemente agregada fue la inclusión, autorizada por la Dra. Jeanette López Walle, de los logos institucionales de la Universidad y de las Facultades de Organización Deportiva y Psicología a los distintos documentos que se utilizarán a lo largo del programa, lo que en mi opinión contribuye a la imagen de autoridad y seriedad que le deseo plasmar a este programa, algo que no es simple capricho, sino que la misma teoría dice que para fines de promover la autoeficacia y procurar la efectividad de la retroalimentación, un factor importante es que los participantes perciban que están recibiendo la información o monitoreo de parte de una autoridad en el tema, en este caso, sobre la práctica de actividad física saludable.

### **Apéndice K.8.** Reportes de evidencias.

---

Otro elemento importante que elaboré esta semana fue la Carta de Consentimiento que los participantes deberán firmar, y que incluye, entre otras cosas, el manejo que se le dará a la información que brinden a lo largo de la intervención, esto es que se mantendrá confidencial y será almacenada en una base de datos protegida. Además, en dicha carta también se incluye su compromiso de que la información que provean sea verdadera, y que de ser necesario comuniquen al encargado de la intervención si ven su honestidad comprometida. Este documento, aunque probablemente no esté exento de mejoras, sí es un respaldo necesario y requerido en el protocolo para llevar a cabo cualquier investigación que implique la participación de sujetos, por lo que su elaboración me llevo gran parte de esta semana, buscando que su estructura fuera la más adecuada para mi programa.

En la siguiente semana inicia la fase de convocatoria, así se entrará en la parte operativa del programa.

#### **Tutoría con el Dr. Jorge Isabel Zamarripa - 4 de Agosto del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

En este día tuve la oportunidad de tener mi segunda reunión con el Dr. Jorge Zamarripa, en la cual de manera general me dio las últimas sugerencias para perfeccionar los distintos elementos de mi intervención, así como sugerencias generales para elaborar la carta de consentimiento que firmaran los participantes del programa.

Además, el profesor me dio una sugerencia muy valiosa, recomendando que elabore un video tutorial que facilite a los sujetos la comprensión de cómo utilizar el diario electrónico Excel que desarrollé, siendo importante hacerlo para que no se confundan al utilizar las características más complejas del mismo, como lo sería el establecimiento de la meta y actividad semanal.

### Apéndice K.9. Reportes de evidencias.

---

Otro aspecto que discutimos fue el del registro de datos que llevaré respecto a la evaluación que se le realizará a los sujetos antes y después de la intervención, respecto al cual el profesor estuvo de acuerdo en la forma que lo propuse, que será de forma electrónica ya que mediante el formulario de inscripción se obtiene un perfil del participante, incluyendo tanto información general como resultados de los cuestionarios, y el cual será copiado dentro de una base de datos, igualmente diseñada en Microsoft Excel.

El profesor también dejó abierta la posibilidad de realizar una convocatoria inicial en un grupo de licenciatura de FOD en el cual el imparte una asignatura de investigación. También sugirió y detallamos juntos las posibilidades que existen para ocupar alguna de las salas de cómputo de FOD para la supervisión del llenado de formularios de inscripción en participantes que lo requieran, o bien para el adiestramiento en el uso del diario electrónico.

Esta tutoría marca la última en la fase de investigación y desarrollo de mi producto integrador, lo cual resalta lo importante de la misma.

#### **Comienzo del programa - 8 al 14 de Septiembre del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

En esta semana comenzó la parte operativa del programa, específicamente la convocatoria en las facultades de la Universidad, iniciando con aquellas en Ciudad Universitaria, las cuales visité el primer día de la semana para solicitar autorización de que publicaran en los tabloneros de cada una de ellas el material que elaboré para darle promoción al programa, este constó de dos versiones distintas pero que contenían la misma información y que se imprimieron en hojas de colores para hacerlos más llamativos. El proceso de autorización para este material era muy sencillo, ya que solamente tuve que dejarlos en el departamento de dirección de cada facultad para que fueran aprobados y publicados por el personal de cada institución.

**Apéndice K.10.** Reportes de evidencias.

El segundo día lo primero que hice fue obtener un oficio de parte de mi facultad, el cuál fue firmado por el director de la misma, en el que se solicitaba el apoyo a las autoridades correspondientes de las facultades universitarias para permitirme realizar personalmente, ya sea de manera individual o grupal, la promoción de mi programa con los alumnos de su institución. Debido a que no en todos los casos se requería la aprobación a nivel de dirección, dicho oficio fue dirigido “a quién corresponda”, y fue así como realicé un segundo recorrido por las facultades de Ciudad Universitaria, dejando una copia del oficio en cada una.

En el mismo periodo de tiempo también visité en la tarde las facultades localizadas en el campus de Área Médica, realizando las mismas labores de búsqueda de autorización para la publicación del material promocional, así como permiso mediante el oficio para llevar a cabo la promoción de manera personal con los alumnos.

En resumen, solo la Facultad de Filosofía y Letras denegó esta semana la autorización. Mientras que las facultades de Trabajo Social, Leyes, Arquitectura, Ingeniería Civil, Químicas, Contaduría, Físico-Matemáticas, Biología, Psicología, Nutrición y Enfermería recibieron el oficio para considerar su autorización. Por otro lado las facultades de FIME, Odontología y Medicina solicitaron que dicho oficio fuera dirigido a una autoridad específica.

**Comienzo del programa - 15 al 21 de Septiembre del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

En el transcurso de esta semana se continuó con la convocatoria del programa en distintas facultades. Concretamente la promoción de manera personal con los alumnos fue posible en la Facultad de Organización Deportiva, la Facultad de Psicología, la Facultad de Ingeniería Civil, la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, y la Facultad de Nutrición. Además de que aún queda pendiente la posibilidad de realizarla en la Facultad de Ciencias Químicas y la Facultad de Enfermería.

### Apéndice K.11. Reportes de evidencias.

---

La fase de promoción el programa ha cumplido con el objetivo mínimo de obtener una muestra aproximada de 30 sujetos, además de que, tal como se había planificado, en la siguiente semana aún se permiten los ingresos de nuevos participantes, se pronostica que podría incrementarse el tamaño de la muestra lo cual incrementaría la posibilidad, en caso de que se presenten abandonos, de como quiera terminar el programa arriba del mínimo presupuestado.

En los últimos días se ha terminado de elaborar el contenido principal para el protocolo de intervención, el cual tiene como propósito orientar los criterios de seguimiento, retroalimentación, y comunicación que se tendrá con los participantes del programa. Sin embargo, directamente de la primera experiencia al utilizar dicho protocolo, como lo fue el brindar las recomendaciones iniciales para iniciar el programa previo al inicio de la fase de intervención, se ha hecho claro que el protocolo también se irá desarrollando y mejorando conforme sea necesario adaptarlo al tipo de información que brindan y requieren los participantes.

También esta semana tuve la oportunidad de tratar con el Dr. Jorge Zamarripa un poco los detalles del proceso hasta ahora, aunque no fue en una tutoría programada si recibí consejos y retroalimentación al respecto por parte del profesor y tutor para este producto integrador. Específicamente había dudas respecto a la selección de algunos sujetos, y la flexibilidad de ciertos criterios para brindar la intervención, así como también criterios para el futuro análisis de datos al final del programa.

#### **1ª. Semana de Intervención - 22 al 28 de Septiembre del 2014**

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Con el inicio de la fase de intervención del programa esta semana se cuentan también los últimos días en los que se admitirán nuevos participantes, aunque cabe mencionar que se han enviado recordatorios a aquellos interesados que por causas desconocidos no siguieron con su proceso de inscripción. Además, el día Viernes 26 se realizó la última convocatoria de manera personal en la Facultad de Ciencias Químicas, mediante un módulo instalado en la plaza central de dicha institución.

### Apéndice K.12. Reportes de evidencias.

---

El final de esta semana también significó la primera ocasión para retroalimentar a los participantes por su actividad realizada, en base a los reportes recibidos, lo que también ha comenzado a arrojar posibles tendencias de desapego o abandono del programa, aunque hasta ahora se ha rebasado el 50% de seguimiento, considerando también que los últimos individuos incorporados serán retroalimentados por primera vez hasta la siguiente fecha de monitoreo.

La individualización y personalización de la intervención deberá ser la clave para las siguientes semanas, ya que se ha partido de una forma de comunicación muy sistematizada, siendo que la intención, como ya se había mencionado anteriormente, es agilizar y facilitar la comunicación con cada sujeto, procurando el intercambio de información para optimizar su adherencia al programa y consecuentemente a la práctica de actividad física saludable.

De manera resumida, la primera semana ha consistido en recibir los diarios electrónicos que se les brindaron a los participantes con la información de su actividad en el curso de estos días, y a partir del progreso y complementando con las recomendaciones iniciales que se le habían dado al inicio se les devolvió, vía correo electrónico como siempre, una retroalimentación de su progreso, incluyendo nuevas recomendaciones que les facilite el mantenerse físicamente activos, así como regular de una mejor manera su práctica de actividad física.

Otro corte de análisis importante será la siguiente semana, en el sentido de la efectividad del seguimiento brindado en esta, obteniendo así una idea del potencial alcance respecto a las funciones establecidas para el programa.

#### **2ª. Semana de Intervención** - 29 de Septiembre al 5 de Octubre del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana se han recibido en total 18 reportes de actividad física, que contienen el registro semanal de actividad física practicada por los participantes, y consecuentemente se les envió la retroalimentación individualizada a cada uno en base a sus metas y progreso estos días.

### **Apéndice K.13.** Reportes de evidencias.

---

Se ha continuado con la elaboración y perfeccionamiento del procedimiento de intervención, incluyendo nuevos tips semanales y material adicional que se le proporcionará a los sujetos eventualmente en semanas posteriores.

#### **3ª. Semana de Intervención** - 6 al 12 de Octubre del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana se han recibido en total 20 reportes de actividad física, que contienen el registro semanal de actividad física practicada por los participantes, y consecuentemente se les envió la retroalimentación individualizada a cada uno en base a sus metas y progreso estos días.

Aunque se ha incrementado el número de sujetos de la muestra inicial a 39, parece ser claro que en base a los reportes recibidos estas dos semanas que los sujetos que finalicen el programa con un nivel de participación adecuada podrían llegar a ser el 50% del total con el que inicio, que en si estaría en sintonía con otros trabajos similares en los que el índice de abandono es alto, lo que implicaría una toma decisión en cuanto al tratamiento de los resultados finales.

#### **4ª. Semana de Intervención** - 13 al 19 de Octubre del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana se han recibido en total 13 reportes de actividad física, que contienen el registro semanal de actividad física practicada por los participantes, y consecuentemente se les envió la retroalimentación individualizada a cada uno en base a sus metas y progreso estos días.

También se tuvo contacto vía correo electrónico con el Dr. Zamarripa, asesor principal de este trabajo, tratándose el tema de las características finales de la muestra inicial, que son: 39 participantes, 32 mujeres y 7 hombres, con un promedio de edad de 20.23 años. Cuya evaluación de las etapas arroja 22 en Contemplación, 3 en Preparación, 4 en Acción y 10 en Mantenimiento.

#### **Apéndice K.14.** Reportes de evidencias.

---

Se ha comenzado a vislumbrar la posibilidad de recortar el análisis de resultados al final, y exclusivamente aplicarlo a aquellos que hayan completado un porcentaje de participación alto en base a sus reportes recibidos, lo que implicaría que se le dio la misma cantidad de retroalimentación y por ende la integridad de la intervención se aseguraría en dichos casos.

##### **5ª. Semana de Intervención** - 20 al 26 de Octubre del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana se han recibido en total 13 reportes de actividad física, que contienen el registro semanal de actividad física practicada por los participantes, y consecuentemente se les envió la retroalimentación individualizada a cada uno en base a sus metas y progreso estos días.

También se tuvo esta semana una asesoría presencial con el Dr. Zamarripa, en la cual se revisó el tema de la elaboración de base de datos para el análisis estadístico, quedando pendiente para la siguiente semana un ensayo de un primer análisis de la muestra inicial como ejercicio para preparar el paquete de evaluación final.

Se ha continuado con la operación del programa de manera normal, normalizando cada vez más la interacción con los sujetos vía correo electrónico, ya que como se había propuesto, a mayor información recibida se crearía un flujo de retroalimentación más personalizado.

##### **6ª. Semana de Intervención** - 27 de Octubre al 2 de Noviembre del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana se han recibido en total 11 reportes de actividad física, que contienen el registro semanal de actividad física practicada por los participantes, y consecuentemente se les envió la retroalimentación individualizada a cada uno en base a sus metas y progreso estos días.

### **Apéndice K.15.** Reportes de evidencias.

---

Este miércoles se tuvieron nuevamente las asesorías para el producto integrador con la Dra. Jeanette, revisando así algunos requisitos para el análisis estadístico de nuestros proyectos, y realizando un ejercicio de evaluación de la base de datos.

#### **7ª. Semana de Intervención** - 3 al 9 de Noviembre del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana se han recibido en total 10 reportes de actividad física, que contienen el registro semanal de actividad física practicada por los participantes, y consecuentemente se les envió la retroalimentación individualizada a cada uno en base a sus metas y progreso estos días.

Esta semana fue cancelada la asesoría individual con la Dra. Jeanette, lo que retrasa un poco el seguimiento para el análisis de los resultados y la estructura final del trabajo.

Por otro lado, se cuenta ya con el formulario de evaluación final que se les pedirá a los sujetos que contesten, lo que constituye el postest de la investigación. Se ha decidido que a aquellos a los que se les envíe serán 16 sujetos, quienes cumplen con los criterios de cumplimiento respecto a la integridad de la intervención.

#### **8ª. Semana de Intervención** - 10 al 16 de Noviembre del 2014

**Nombre del supervisor:** MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos

Esta semana se han recibido en total 9 reportes de actividad física, que contienen el registro semanal de actividad física practicada por los participantes, y consecuentemente se les envió la retroalimentación individualizada a cada uno en base a sus metas y progreso estos días.

Oficialmente se ha concluido la fase de intervención, y se ha continuado con el análisis preliminar de los datos obtenidos, quedando pendiente aún de recibir los formularios de evaluación de varios de los participantes.

**Apéndice K.16.** Reportes de evidencias.

---

También se ha tenido la primera asesoría individual con la Dra. Jeanette, aunque fue de manera breve y solo se pudieron abordar aspectos generales del trabajo y la estructura de la base de datos, quedando pendiente aún el vaciado del posttest a espera de recibir los últimos formularios.

## RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

LIC. ROBERTO RAFAEL CRUZ MARTÍNEZ

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Psicología del Deporte

TESINA: Intervención a distancia para la autorregulación de la práctica de actividad física con estudiantes universitarios.

CAMPO TEMÁTICO: Psicología del Deporte y la Actividad Física para la Salud.

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Monterrey, Nuevo León; 20 de Abril de 1990.

LUGAR DE RESIDENCIA: Col. Raúl Rangel Frías, Monterrey, Nuevo León.

PROCEDENCIA ACADÉMICA: Facultad de Psicología, campus de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Nuevo León.

### EXPERIENCIA PROPEDÉUTICA Y/O PROFESIONAL:

- Desarrollo y potencialización profesional en la materia de Psicología del Deporte como miembro del Dpto. de Psicología del Deporte de la Preparatoria #9 de la U.A.N.L. bajo la supervisión de la MPLO. Brenda Elizabeth Luna Villalobos. De Enero a Diciembre del 2013, durante el 1er y 2do semestre de su maestría.

- Intercambio académico internacional, cursando por un semestre el Máster Oficial en Investigación en Actividad Física y Deporte en la Universidad de Málaga, en España. De Febrero a Julio del 2014, durante el 3er semestre de su maestría.

- Contratado como Psicólogo del Deporte por el Instituto Estatal de Cultura Física y Deporte del Estado de Nuevo León. A partir de Octubre del 2014, durante el 4to semestre de su maestría.

E-MAIL: rapha\_ahpar@hotmail.com