

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=ca>

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

Programa de Doctorado en Psicología de la Salud y del Deporte

Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación

**EFEECTO DE LAS CREENCIAS IMPLÍCITAS DE LA HABILIDAD FÍSICO Y
DEPORTIVA, SOBRE LA MOTIVACIÓN Y LAS METAS DE LOGRO EN
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA**

Realizada por:

Ricardo Iván Martínez Romero

Directores de tesis

Dr. Saül Alcaraz, Dr. Miquel Torregrossa

Universitat Autònoma de Barcelona

Dr. Antonio Fonseca

Universidade de Porto

Dedicatoria

A mi hijo **Facundo**, fuente de energía y felicidad.

Por representar mi mayor pilar e inspiración.

CON CARIÑO

Agradecimientos

A mi madre **Sabina Romero**, por su apoyo incondicional.

A mi amigo **Hugo Aránguiz** a quien admiro por su generosidad e inteligencia.

A **Saül Alcaraz**, por su calidad humana y profesional, por estar siempre apoyándome en cada una de las decisiones.

A **Antonio Fonseca**, por su profesionalismo y confianza, perdido en el bosque, pude identificar el camino y qué tipo de árboles que contaba.

A **Miquel Torregrosa**, por su colaboración y estar disponible en este desafío.

Se agradece al Decano de la Facultad de Educación, Universidad de Concepción

Oscar Naïl, por el apoyo brindado en proceso de estudios.

Al **Grup d'Estudi de la Psicologia de l'Esport (UAB)** y al **Laboratorio del Psicología Deporte (UPorto)**, espacios de aprendizaje y reflexión, en los cuales conocí personas con un enorme potencial y muy apasionados en sus investigaciones.

A la memoria de **Jaume Cruz Feliu**, con quien inicié este proceso de estudios doctorales y no olvidaré su profesionalismo, la amabilidad y cordialidad.

Esta tesis, fue realizado gracias al apoyo del programa de Doctorado en el Extranjero de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) ex Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica- Programa Formación de Capital Humano Avanzado (CONICYT- PFCHA) N.º 72190589.

Prefacio

Esta tesis aborda la etapa escolar adolescente, ya que se ha visto que, durante el régimen de estudios en secundaria, es un período propicio para la generación de conductas saludables, pues las conductas y hábitos aprendidas pueden tener una trascendencia en el tiempo. Justamente, es en este estadio es donde se inicia una disminución en la práctica de actividad física, ya que se observa un abandono al finalizar los estudios de Educación de Secundaria e inicios en la Educación Superior. Por tanto, el contexto de las clases de Educación Física presenta un contexto idóneo y propicio para favorecer las conductas saludables en toda la etapa escolar y establecerlas para que perduren a través del tiempo, incluso terminado el período mínimo de educación obligatoria.

Por consiguiente, posterior al régimen obligatorio educativo desaparece la práctica sistemática de las actividades físicas, que a lo menos aseguraba una participación de dos horas semanales de la clase de Educación Física, el que otorgaba un contexto adecuado para el desarrollo de aprendizajes positivos de participación y mantención de actividades físicas y deportivas. Es por este motivo, que es necesario abordar el problema e identificar qué técnicas, metodologías y teorías son necesarias para buscar personas activas.

De esta forma es pertinente intervenir durante las clases de Educación Física, generando contextos y experiencias positivas de aprendizaje que propicie la internalización de conceptos de autoeficacia, autorregulación, de autonomía, orientando el desarrollo de percepciones motrices y corporales, basado en sentido de responsabilidad y de autocuidado.

Otro aspecto, que es relevante incorporar es el contexto, pues en lo personal mi máxima aspiración es contar con las herramientas, metodologías y conocimientos necesarios

para generar procesos de transformación, desde la formación de profesores de Educación Física En Chile pues, desde mis inicios laborales en centros educativos a la actualidad de docente universitario, siento la responsabilidad y oportunidad en la generación de cambios en la formación de futuros profesores, ya que ellos serán actores principales en las nuevas formas activas de actividad física. Más aún, referirme que este tipo de estudios incipientes para Chile, son totalmente novedosos en el uso de las teóricas y metodologías.

Resumen

La presente tesis doctoral denominada “*Efecto de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva, sobre la motivación y las metas en estudiantes de secundaria*”. El objetivo general es explorar la relación y la efectividad de las creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva, verificando la relación y la incidencia en la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria, durante las clases de Educación Física. Para poder observar lo anterior, se decidió dividir el objetivo general en dos específicos. Así también, se complementó con un estudio piloto, con el fin de apoyar lo conceptual, metodológico y protocolar.

Luego de revisar la literatura científica relacionada con el tema de investigación (lo cual inició a finales del 2016) se decidió en optar por que la variable principal fueran las creencias implícitas que tenían los estudiantes, ya que se identificó la existencia buenos resultados en estudios experimentales (educación, deportes y salud) y la relación de estas con otras variables (ansiedad y estrés, autoconcepto, competencia percibida, etc.). Sin embargo, no existen estudios actuales (longitudinales, predictivos y experimentales) en el contexto de educación física (Vella et al., 2016). Cabe señalar que con el objetivo de complementar las creencias implícitas se integró la motivación autodeterminada y las metas de logro, debido a que ambas teorías presentan una consistencia en sus hallazgos empíricos (Alcaraz et al., 2015; Ramis et al., 2017), sean juntas o por separado, las que han sido empleadas por el *Grup d'Estudi de la Psicologia de l'Esport de la Universitat Autònoma de Barcelona* (España) en deportistas y entrenadores, con muy buenos resultados en sus intervenciones (Castillo et al., 2015; Cruz et al., 2016; Martínez et al., 2017). De igual modo, se han realizado estudios en

el Laboratorio de Psicología del Deporte de la Universidad de Porto (Portugal) en estudiantes de Educación Física y en deportistas (Coutinho, et al., 2021; Oliveira et al., 2019).

El desarrollo e implementación del programa de intervención en creencias implícitas de la habilidad física y deportiva, estuvo conformada con una muestra de adolescentes de ocho centros educativos de Enseñanza Secundaria, ubicados en la Región del Bio-Bío y en la Región de Ñuble (Chile), distribuidos en tres estudios (dos fundamentales y uno complementario). El objetivo general fue examinar el efecto de las creencias implícitas de la habilidad físico incremental en las clases de Educación Física e identificar la relación con la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria. Del objetivo general se desprenden dos objetivos específicos que dan lugar a los dos estudios empíricos que componen el apartado de resultados: 1) Examinar los perfiles de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva (incremental y de entidad) e identificar las relaciones en los perfiles de la motivación y metas de logro y 2) Identificar el efecto de un programa de intervención en creencias implícitas de la habilidad física y deportiva incremental sobre la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria las clases de Educación Física.

Para el trabajo en terreno, se confeccionaron unos cuestionarios, los que fueron revisados con detalle por doctores chilenos y españoles del área de la Psicología del Deporte y de Educación Física, con el objetivo de establecer la pertinencia de cada uno de los ítems. Una vez que se elaboró el instrumento definitivo se aplicó como piloto a 30 estudiantes de 13 – 17 años de establecimiento educacionales de la Región del Bio-Bío en Chile. La premisa era que los estudiantes ratificaran el cuestionario fuera entendible para lo cual, también,

colaboraron a miembros del *Grup d'Estudi de la Psicologia de l'Esport*, lo cual resultó de manera positiva en ambos grupos.

En el Estudio 1 se exploró la conformación de perfiles a través de las dimensiones de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva, para identificar las asociaciones con las motivación y metas de logro. Los resultados arrojaron la conformaron de dos perfiles, por su significancia y homogeneidad en el interior de los perfiles. Se hallaron resultados significativos en la motivación intrínseca, la regulación integrada, la regulación introyectada y la amotivacion, no hubo los mismos resultados en las dimensiones de las metas de logro. Por su parte, el Estudio 2 se confeccionó con un diseño experimental de 14 sesiones, en los cuales se pretendía explorar la incidencia de un programa de intervención en creencias implícitas de la habilidad física y deportiva incremental, el que estuvo dividido en dos partes. El primero estuvo orientada a una parte teórica, buscando una familiarización de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva (incremental y entidad), mientras que la segunda parte estuvo encauzada a la práctica corporal al inicio de las sesiones con una duración de 15 minutos aproximadamente (fase de activación y calentamiento). Por último, se conformó un tercer estudio piloto para explorar la incidencia de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva incremental. Cabe destacar que todos los datos fueron procesados y analizados con el paquete estadístico SPSS en su versión 25.

Los resultados indican que hubo reacciones significativas en aquellos estudiantes que compusieron el grupo experimental. Es importante destacar que este estudio también se ejecutó para conocer los aspectos metodológicos y protocolares de la aplicación de un programa en creencias implícitas de la habilidad física y deportiva. De esta manera, es posible

señalar que las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva logran relacionarse moderadamente con las otras variables y que además tiene una incidencia al término del programa de intervención en los estudiantes del grupo experimental. Sin embargo, creemos que es necesario seguir profundizando en esta línea de investigación, ya que hay varios asuntos que no lograron llevarse a cabo o que no pudieron ajustarse a lo planificado y aun cuando se sabe que, hace muy poco tiempo, ha surgido hay una corriente que cuestiona la eficacia en los resultados de las creencias implícitas.

Palabras claves: Creencias implícitas de la habilidad física y deportiva, educación física, motivación, metas de logro, estudiantes de secundaria.

Abstract

The present doctoral thesis is entitled "Effect of implicit beliefs of physical and sport ability on motivation and goals in high school students". The general objective is to explore the relationship and effectiveness of implicit beliefs of physical and sporting ability, verifying the relationship and the effect on motivation and achievement goals in high school students during PE classes. To observe the above, it was decided to divide the general objective into two specific ones. It was also complemented with a pilot study, to support the conceptual, methodological, and formal protocols.

After reviewing the scientific literature related to the research topic (which was carried out at the end of 2016), it was decided to choose the implicit beliefs held by students as the main variable, since good results were identified in experimental studies (education, sports and health) and the relationship of these with other variables (anxiety and stress, self-concept, perceived competence, etc.). However, there are no current studies (longitudinal, predictive and experimental) in the context of physical education (Vella et al., 2016). It should be noted that with the aim of complementing implicit beliefs, self-determined motivation and achievement goals were integrated, due to the fact that both theories present consistency in their empirical findings (Alcaraz et al., 2015; Ramis et al., 2017), either together or separately, which have been employed by the Grup d'Estudi de la Psicologia de l'Esport of the Universitat Autònoma de Barcelona (Spain) in athletes and coaches, with very good results in their interventions (Castillo et al., 2015; Cruz et al., 2016; Martínez et al., 2017). Similarly, studies have been conducted at the Sport Psychology Laboratory of the

University of Porto (Portugal) in Physical Education students and athletes (Coutinho, et al., 2021; Oliveira et al., 2019).

The development and implementation of the intervention program on implicit beliefs of physical and sporting ability, was conformed with a sample of adolescents from eight secondary schools, located in the Bio-Bio and Nuble Regions (Chile), distributed in three studies (two fundamental and one complementary). The general objective was to examine the effect of implicit beliefs of incremental physical ability in Physical Education classes and to identify the relationship with motivation and achievement goals in high school students. From the general objective, two specific objectives are derived that give rise to the two empirical studies that compose the results section: 1) To examine the profiles of implicit beliefs of physical and sport skill (e. g., incremental and entity) and to identify the relationships in the profiles of motivation and achievement goals and 2) To identify the effect of an intervention program on implicit beliefs of incremental physical and sport skill on motivation and achievement goals in high school students in Physical Education classes. For the field work, the questionnaires were reviewed in detail by Chilean and Spanish doctors in Sport Psychology and Physical Education, with the aim of establishing the relevance of each of the items. Once the final instrument was elaborated, it was applied as a pilot to 30 students between 13 and 17 years of old from different educational establishments in the Bio-Bio Region in Chile. The premise was that the students would ratify that the questionnaire was understandable, for which members of the Grup d'Estudi de la Psicologia de l'Esport also collaborated, which resulted positively in both groups.

Study 1 explored the conformation of profiles through the dimensions of implicit beliefs of physical and sporting ability, to identify the associations with motivation and achievement goals. The results showed the conformation of two profiles, due to their significance and homogeneity within the profiles. The first profile is "Moderate quality", which has relationships with intrinsic motivation, integrated regulation, introjected regulation and amotivation, while there was no relationship with the dimensions of achievement goals. On the other hand, Study 2 was made with an experimental design of 14 sessions, in which it was intended to explore the incidence of an intervention program in implicit beliefs of incremental physical and sporting ability, which was divided into two parts. The first one was oriented to a theoretical part, looking for a familiarization of the implicit beliefs of physical and sporting ability (incremental and entity), while the second part was directed to the corporal practice at the beginning of the sessions with a duration of approximately 15 minutes (activation and warm-up phase). Finally, a third pilot study was set up to explore the incidence of implicit beliefs of incremental physical and sporting ability. It should be noted that all the data were processed and analysed with the SPSS statistical package in version 25.

The results indicate that there were significant reactions in those students who composed the experimental group. It is important to note that this study was also carried out to learn about the methodological and protocol aspects of the application of a program on implicit beliefs of physical and sporting ability. In this way, it is possible to point out that the implicit beliefs of physical and sporting ability are moderately related to the other variables and that it also has an incidence at the end of the intervention program in the students of the

experimental group. However, we believe that it is necessary to continue exploring in more detail in this line of research, since there are several issues that did not manage to be carried out or that could not be adjusted to what was planned and even when it is known that, very recently, there is a school of thought that questions the efficacy in the results of the implicit beliefs.

Keywords: Implicit beliefs of physical and sport ability, Physical education, Motivation, Achievement goal theory, secondary schools.

Tabla de contenidos

Dedicatoria.....	IV
Agradecimientos.....	V
Prefacio.....	VI
Resumen	VIII
Abstract.....	XII
Tabla de contenidos	XVI
Lista de tablas y figuras	XX
Lista de abreviaciones	XXII
Capítulo 1. Introducción general	1
Capítulo 2. Marco teórico específico.....	6
2.1 Educación física para la mejora de salud	8
2.3 Fase de activación en la clase de educación física.....	9
2.4 Creencias implícitas de la habilidad.....	10
2.4.1 Creencia implícita de la habilidad física y deportiva	12
2.5 Teoría de la autodeterminación	15
2.6 Teoría de las metas de logro	20
2.6.1 Orientación de las metas	21

2.7 Relación de la creencia implícita de la habilidad física y deportiva, motivación y metas de logro	24
2.8 Programa en creencias implícitas de la habilidad física y deportiva incremental en educación física	28
2.9 Propósito	30
2.9.1 Objetivo específico e hipótesis del estudio 1	31
2.9.2 Objetivo específico e hipótesis del estudio 2	32
Capítulo 3. Estudio 1	33
Perfiles en creencias de las habilidades físico y deportiva y su relación con la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria	33
3.1 Objetivo e hipótesis	34
3.2 Método	34
3.2.1 Participantes	34
3.2.2 Instrumentos	34
3.3.3 Procedimiento	36
3.2.4 Análisis de datos	37
3.3 Resultados	38
3.3.1 Análisis descriptivo y correlacional	38
3.3.2 Análisis de los perfiles	41
3.3.3 Diferencias en los perfiles	42

Capítulo 4. Estudio 2	45
Incidencia de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva incremental sobre la motivación, metas de logro en estudiantes de secundaria, según tipo de establecimiento educativo.....	45
4.1 Objetivo e hipótesis.....	46
4.2 Método	46
4.2.1 Participantes	46
4.2.2 Instrumentos	47
4.2.3 Procedimiento.....	49
4.2.4 Análisis de los datos	56
4.3 Resultados	56
4.3.1 Análisis descriptivos y correlacional.....	56
4.3.2 Análisis de la varianza.....	57
4.3.3 Análisis de los profesores según tipo de centro educativo	59
Capítulo 5. Discusión	60
5.1. Perfiles de creencias implícitas de la habilidad físico incremental y la relación con la motivación y metas de logro	62
5.2. Incidencia de las creencias implícitas de la habilidad físico incremental y la relación con la motivación y las metas de logro	64
5.3 Limitaciones y futuras investigaciones	67

Capítulo 6. Conclusiones	69
Referencias	72
Anexo. Estudio piloto	89
Efectos exploratorios de una intervención en creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva incremental en estudiantes de secundaria. Estudio piloto	89
Objetivo.....	89
Método	89
Participantes	89
Instrumentos	89
Procedimiento	90
Análisis de los datos	92
Resultados.....	93

Lista de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1 <i>Descriptivos y correlaciones de las dimensiones del cuestionario de creencias implícitas de las habilidades físico deportiva, metas de logro y motivación.....</i>	40
Tabla 2 <i>Descriptivos de los perfiles en creencias implícitas de las habilidades físico deportivo.....</i>	42
Tabla 3 <i>Valores estandarizados, medias y desviaciones típicas de la motivación y metas de logro.....</i>	44
Tabla 4 <i>Objetivos y actividades desarrolladas en el programa de intervención...</i>	51
Tabla 5 <i>Descriptivos y alphas de Cronbach en el pre-test y post-test de los grupos experimental y control. del grupo control</i>	58
Tabla 6 <i>Efectos del tiempo y de la interacción de los efectos de tiempo y grupo en los ANOVAS 2x2.....</i>	59
Tabla 7 <i>Medias y desviaciones típicas de los participantes en las variables de CIHFD.....</i>	61
Tabla 8 <i>Medias y desviaciones típicas de los participantes en las variables de motivación.....</i>	63
Tabla 9 <i>Medias y desviaciones típicas de los participantes en las variables de metas de logro.....</i>	69
Tabla 10 <i>Estadísticos descriptivos. Diferencias del pre-test y post-test.....</i>	96
Tabla 11 <i>Análisis de la matriz de correlaciones.....</i>	97

Tabla 12 ANCOVA de las variables CIHFD incremental y de entidad.....	98
--	----

Figuras

Figura 1. Agrupación de los perfiles de agrupación.....	42
Figura 2. Representación de líneas múltiples de los perfiles de la motivación y metas de logro.....	43
Figura 3. Diagrama de flujo del progreso a través de las fases de inscritos, asignación, seguimiento y análisis.....	47
Figura 4. Efectos de interacción entre el momento de evaluación (pre-test-post-test) condición (experimental-control), en la variable CIHFD.....	62
Figura 5. Efectos de interacción entre el momento de evaluación (pre-test-post-test) condición (experimental-control), en la variable motivación.....	66
Figura 6. Efectos de interacción entre el momento de evaluación (pre-test-post-test) condición (experimental-control), en la variable Metas de logro.....	70
Figura 7. diagrama de flujo del progreso a través de las fases de inscritos, asignación, seguimiento y análisis.....	94
Figura 8. Gráfico de perfiles pre-test y post-test de la CIHFD incremental de los grupos y post entre el grupo control y experimental.....	99
Figura 9. Gráfico de perfiles pre-test y post-test de la CIHFD de entidad de los grupos y post entre el grupo control y experimental.....	100

Lista de abreviaciones

	Alfa de Cronbach
A	Asimetría
AIC	Criterio de información de Akaike
AF	Actividad física
AGQPE	Achievement goal questionnaire physical education
AGT	Achievement goal theory
AMO	Amotivation
ANCOVA	Análisis de la covarianza
ANOVA	Análisis de la varianza
BIC	Bayesian information criterion
CET	Cognitive evaluation theory
CIHFD	Creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva
CNAAQ-2	Concepciones de la naturaleza de la habilidad atlética- 2
COT	Causality orientations theory
EF	Educación física
K	Curtosis
MAM	Meta de aproximación a la maestría
MANOVA	Análisis multivariante de la varianza
MAR	Meta de aproximación al rendimiento
MEM	Meta de evitación a la maestría
MER	Meta de evitación al rendimiento

MI	Motivación intrínseca
OIT	Organismic integration theory
PLOC- 2	Perceived locus of causality- 2
REGIDEN	Regulación identificada
REGIN	Regulación integrada
REGINTROY	Regulación introyectada
REGEXTER	Regulación externa
SDT	Self determination
WHO	World Health Organization

Capítulo 1. Introducción general

Esta tesis surge de la necesidad personal y profesional por explorar la incidencia y las percepciones en los estudiantes frente a determinados estímulos y refuerzos que se proveen al inicio de la clase de Educación Física (EF) (e. g., fase inicial o de activación, calentamiento), por medio de actividades referidas a las Creencia Implícita de la Habilidad Físico y Deportiva (CIHFD) incremental y establecer relaciones con las variables de motivación y metas de logro. La importancia de esta investigación recae en que no ha habido una actualización del enfoque de las creencias implícitas en EF, sumado que existe un cuestionamiento de sus premisas claves (Burgoyne et al., 2020).

Es por este motivo que resulta lógico y pertinente estudiar la incidencia que tienen las percepciones de los estudiantes sobre sus propias capacidades y habilidades en la práctica física obligatoria. Por medio de refuerzos y elogios, se pretende identificar si se logran efectos en la práctica autónoma de actividades físicas y deportivas durante las clases de EF, proporcionando con ello una mayor participación y adherencia a las prácticas físicas las cuales, a su vez, deberían transferirse a la etapa posterior a la de educación obligatoria.

Para responder a esta inquietud y necesidad existen diversos enfoques conceptuales y teorías para responder nuestro planteamiento como lo son, por ejemplo, las creencias implícitas empleadas en variados estudios que versan sobre cómo mejora el aprendizaje (Dweck, 1986), la motivación (Cook et al., 2019; Biddle, et al., 2003) y la eficacia y frecuencia en la realización de ejercicio físico (Orvidas, et al., 2018), prediciendo opciones de alimentos saludables (Ehrlinger, et al., 2017) entre otros. Sin embargo, no existe evidencia actualizada en el contexto de EF, la motivación y metas de logro, siendo estas últimas

empleadas constantemente en otro tipo de investigaciones (Biddle et al., 2003; Wang y Liu, 2007).

En el transcurso de los años, ha existido un interés por parte de los investigadores en conocer las características sobre los motivos que llevan a adolescentes y adultos a desertar o abandonar la práctica de actividades físicas y deportivas (Dumith et al., 2011; Guthold, et al., 2019), lo cual se considera una problemática a nivel mundial, ya que acarrea una serie de problemas en salud y económicos (WHO, 2010). De esta manera, esta tesis doctoral —a pesar de que no se investiga directamente— tiene relación en la disminución de las prácticas motrices y deportivas, pues se inicia en la etapa escolar obligatoria y específicamente en la educación secundaria, agravándose en etapas posteriores (e. g., estudios universitarios).

La variable principal e independiente que es considerada en esta tesis son las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva pues, como se mencionó previamente, presenta una regularidad en sus implicancias y resultados; sin embargo, no existe una claridad concluyente y resultados en los últimos años que comprueben la eficacia en el ámbito de la EF, aunque sí existió un auge en el estudio en deportes y EF (Biddle et al., 2003; Fonseca y Brito, 2000; Moreno et al., 2013; Ommundsen, 2003; Sarrazín, et al., 1996), el cual no acontece en la actualidad.

Las creencias implícitas tienen su fundamento epistemológico en los trabajos de Dweck, (1986), pues se basan en la comprensión que tienen las personas de las diferencias entre esfuerzo y capacidad, que pueden influir en la manera que interactuamos con los otros, interviniendo en el comportamiento humano. Las creencias poseen dos tipos de percepciones

conceptuales: la percepción incremental y la percepción de entidad, las que, a su vez, tiene directa relación con la conducta de las personas.

Una creencia incremental representa una concepción de que una habilidad puede ser modificada y/o mejorada por medio de la práctica y el esfuerzo. Sin embargo, la creencia de entidad refleja que las habilidades no pueden ser modificadas a pesar de que exista esfuerzo o perseverancia. En otras palabras, las personas que tienen estas percepciones creen que sus capacidades y habilidades son inmutables (Dweck, 1986; Dweck y Leggett, 1988).

La aplicación de estos conceptos al ámbito de la educación física y deportes estuvo en su incipiente auge a finales del 1990 y comienzos del 2000 (Biddle et al., 1999; Biddle et al., 2003; Sarrazin et al., 1996; Wang y Biddle, 2001). Al igual que su concepción original, en estas se establecen dos tipos de creencias: incremental y de entidad.

Por su parte, en esta tesis se buscó establecer la incidencia y la relación de las CIHFD con la motivación y las metas de logro, considerando a la motivación autodeterminada en los últimos años ha sido relevantes para diversos investigadores (Ryan y Deci, 2020; Vasconcelos et al., 2020) por su fuerte campo conceptual, el que es reflejado en estudios experimentales y longitudinales.

Esta visión general de la tesis que se acaba de presentar permite establecer el inicio de conceptos, teorías y metodología empleada, la que se profundizará en las siguientes páginas. Dentro del trabajo empírico, esta investigación contiene dos estudios que contribuyen a comprender el rol de las CIHFD como variable predictora sobre la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria, durante las clases de EF. Además, se

confeccionó un estudio piloto para establecer los lineamientos metodológicos y protocolos de la variable principal de la tesis.

Capítulo 2. Marco teórico específico

Un estilo de vida físicamente activo durante la adolescencia mejora la forma física, cardiorrespiratoria, muscular, ósea y cardiometabólica, con repercusiones positivas sobre el estado del peso corporal (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2019). La evidencia científica actual, como lo dicta la World Health Organization (WHO), indica que muchos de estos beneficios para la salud se trasladan a la edad adulta (WHO, 2010; 2018). Además, hay un impacto positivo en el desarrollo cognitivo y el comportamiento prosocial (Australian Government Department of Health, 2019). Pese a lo anterior, investigadores e informes de salud global coinciden en que niños y adolescentes en edad escolar tienden a adoptar estilos de vida sedentarios (Guthold, et al., 2018; Piercy y Troiano, 2018), siendo uno de los factores que contribuyen a contraer enfermedades crónicas no transmisibles. Así, cabe señalar que alrededor del 25% de los adultos y el 80% de los adolescentes se encuentran en una condición físicamente inactivos (WHO, 2018).

Por su parte, Latinoamérica presenta una alta prevalencia de inactividad física, lo que asciende a un 39,1%; siendo en mujeres un 43,7% y en hombres un 34,3%. Por consiguiente, Chile tiene la segunda prevalencia más baja de Latinoamérica con un 26,6% de inactividad física, después de Uruguay, con un 22,4% (Celis-Morales et al., 2017). Si bien Chile se encuentra entre los países latinoamericanos con menor prevalencia de inactividad física (Guthold et al., 2018), aún está lejos de cumplir con la meta propuesta por la WHO (2010), que tiene como objetivo reducir en un 10% la prevalencia de inactividad física a nivel mundial (WHO, 2009). Si se analizan los resultados de las Encuestas Nacionales de Salud, realizadas entre los años 2003 y 2017 en Chile, la prevalencia de inactividad física (definida como la no realización de 150 minutos de actividad física de intensidad moderada por semana

o su equivalente) ha fluctuado entre un 20,1% a un 26,6%, lo que se traduce en que los niveles de inactividad física de la población han presentado un incremento durante los últimos años (Celis-Morales, et al., 2015).

2.1 Educación física para la mejora de salud

La clase de EF es una ocasión en donde se alcanza una amplia gama de resultados de aprendizaje, los cuales pueden desarrollar en los estudiantes estilos de vida activo, la adquisición de habilidades motoras y la adquisición de valores positivos (White et al., 2021). Son en esas prácticas motrices, en que suelen ser un medio para promocionar y favorecer la participación de actividades físicas y deportivas, en las que se fomentan las actitudes que se permiten satisfacer las necesidades personales por medio de la práctica motriz (van der Mars y Tannehill, 2015). Sin embargo, gran parte de los currículos de la asignatura presentan un enfoque tradicional, centrándose en el profesor y dejando a los estudiantes marginados, experimentando, una baja participación (Wallhead et al., 2014).

Asimismo, las experiencias positivas en las clases de EF han contribuido a transferir esa participación fuera del horario lectivo en diversas actividades motrices (Chatzisarantis, y Hagger 2005), es decir, posterior a las clases de EF. En este sentido, la clase de EF debe estar al servicio de los estudiantes, percibiendo que sus habilidades y competencias sean las relevantes, buscando generar autonomía y placer por la práctica motriz, con el fin último de que la ejecución se realice de forma individualizada, sin que tengan un estímulo externo para realizar dichas actividades (e. g., notas, comparación con compañeros, subir las calificaciones, disminución del peso corporal, entre otras). Por ende, esta asignatura desempeña un papel relevante en establecer los niveles de AF que se desempeñan niños y

adolescentes, fomentando estilos de vida activos y saludables que se proyectarán durante toda la vida (Sallis et al., 2012).

Con una creciente línea de investigación, ha demostrado la importancia que adquieren los procesos de participación desarrollados en las clases de EF para fomentar la adherencia a la práctica AF y deportiva (Hagger y Chatzisarantis, 2016). Así también, se ha destacado la importancia de las clases de EF como un contexto idóneo para el desarrollo de comportamientos adaptativos en niños y adolescentes. Con ello, se ha dejado una visión repetitiva y mecanicista de la asignatura, destacando en la actualidad características únicas de interrelación entre el estudiantado y el medio, lo que sin duda constituye un ambiente propicio para el fomento de actitudes y valores prosociales (Gu y Solmon, 2016).

En esta línea, esta tesis se basó en tres vertientes conceptuales, metodológicas y con el respaldo de tener experiencia probada y el respaldo empírico. La primera son las creencias implícitas de la habilidad, la segunda la autodeterminación y por último las metas logro, en general cada una por separado y en conjunto han sido empleadas estudiadas en diversos ámbitos (e. g., deportivos, educativos, laborales, en programas de salud, entre otras). Sin embargo, reafirmamos que aún falta por estudiar lo que propone esta tesis, en estudiantes de secundaria y en contextos de EF.

2.3 Fase de activación en la clase de educación física

Las clases de cualquier disciplina presentan tres partes muy marcadas en sus sesiones (fase de activación, desarrollo y cierre), las que tienen una estrecha relación y están determinadas por el objetivo de cada sesión.

La primera fase, llamada de activación, de calentamiento o fase de activación inicial en actividades físicas y deportivas, se encuentra ampliamente estudiada por los efectos fisiológicos y corporales que provoca en el organismo (e. g., aumento de la temperatura corporal, aumento del flujo sanguíneo y reducción del riesgo de lesiones musculoesqueléticas), además de contribuir en la mejora del rendimiento físico (American College of Sports Medicine, 2014; Powers et al., 2013). Sin embargo, no todos tienen claridad sobre los beneficios psicológicos que provoca esta práctica (Romaratezabala et al., 2018; Van Raalte et al., 2019).

En esta fase de la clase se garantiza la vinculación de la sesión anterior con la que se desarrollará, haciendo con esto un control de las formas de enseñanza y aprendizaje, endosando que los estudiantes se conviertan en personas activas e implicándolos en el aprendizaje y desarrollo de las sesiones. Se recomienda que las actividades y/o ejercicios presenten una dosificación de movimiento, me movimientos amplios a realizar ejercicios más localizados, es decir, generando la búsqueda de una gradualidad, generando la fluides y que este en correspondencia con la madurez y crecimiento de los estudiantes.

2.4 Creencias implícitas de la habilidad

Para el fomento e implicación de los estudiantes y adolescentes en la participación de actividades físicas y deportivas en los centros educativos, es necesario hacer una aproximación a los procesos mentales, psicológicos y sociales que estuvieran asociados a la interpretación de las percepciones de los estudiantes en los contextos de EF, además de plantear una propuesta innovadora en el campo de la psicología en procesos cognitivos y sociales. Es así, como uno de los proyectos que contemplo un gran número de estudiantes

Es así como en el campo de la educación y de la psicología ha existido el interés real para estudiar los motivos que las personas participan en determinados lugares (e. g., académica, laboral, deportiva, ocio, entre otras). En correspondencia con lo anterior, una de las propuestas que tuvo importancia en investigadores, son las creencias implícitas de la habilidad las que a través de su desarrollo teórico e investigativo ha adoptado diferentes nombres en el transcurso de su evolución (e. g., auto-teorías, creencias implícitas de la habilidad, mentalidad de crecimiento, concepciones de habilidad y mindset), todas ellas con el mismo sentido y objetivo. Para esta tesis se adoptará el concepto de CIHFD en el contexto de EF.

Las creencias implícitas de la habilidad consisten en cómo las personas interpretan sus intereses que se presentan en determinadas ocasiones, pues basan su fundamento en las diferencias entre capacidad y esfuerzo con una relación directa en el comportamiento humano (Dweck, 1986; 1999; Yeager et al., 2018). Se destaca que poseen diferentes atributos personales (e. g., inteligencia, moral y estereotipos) los que, a su vez, tienen predominio en las atribuciones causales (Dweck, 2006). Independientemente del dominio o la evaluación, las creencias son importantes para los procesos de autorregulación (Dweck, 1986). Así, las creencias implícitas de la habilidad pueden generar mayores niveles de motivación y rendimiento (Dweck, 1999).

Las creencias implícitas de la habilidad son representaciones y pensamientos subyacentes que emergen de un modelo sociocognitivo, que ejercen un predominio en las conductas, proporcionando un cuadro en la conformación en la orientación en las metas, el comportamiento, la motivación y el afecto (Burnette y Finkel, 2012; Dweck, 1999). Dweck

y Leggett (1988), identificaron que los requisitos para la victoria o éxito están dados por la autopercepción y el ambiente que interactúan.

Dichas creencias, según Dweck (1998), son un sistema de significados que están representados por el efecto de la motivación, el aprendizaje y el comportamiento, que se establecen como una capacidad de visualización de representaciones mentales de características modificable o inmutables, así como las diferentes visiones de la naturaleza de la habilidad crean distintas perspectivas, dentro de los cuales los estudiantes intentan comprender su entorno, organizando sus experiencias, observando y juzgando sus logros y decepciones (Elliott y Dweck, 1988), las que se ven afectados en la valoración, en el abordaje de las tareas, los desafíos y las respuestas a las actividades (Blackwell, et al., 2007; Yeager, et al, 2018).

2.4.1 Creencia implícita de la habilidad física y deportiva

Diversos autores han abordado el estudio de la CIHFD en EF y en los deportes (Biddle, et al., 2003; Fonseca y Brito, 2000; Sarrazin et al., 1996; Spray, et al., 2006; Vella et al., 2014), hallando resultados satisfactorios en la relación de las variables con la autoeficacia, persistencia, esfuerzo y motivación.

La CIHFD incremental corresponde a la convicción que se tiene la sobre sus capacidades y habilidades, se entienden que se debe al esfuerzo y perseverancia y no se asocia al azar o la suerte el resultado de sus tareas y/o actividades (Dweck, 1988; 1999). Por su parte, se ha identificado que las personas muestran respuestas adaptativas en relación con sus capacidades y habilidades, incluyen una alta motivación, persistencia, esfuerzo, una mayor

preferencia hacia los desafíos y capacidades de generar estrategias para la mejora (Blackwell, et al., 2007; Gunderson et al., 2013). También demuestran conductas prosociales y resiliente (Yeager y Dweck, 2012), además de predecir la adaptación a respuestas ante el fracaso o el éxito (Dweck y Leggett, 1988; Yeager y Dweck, 2012; Yeager et al., 2018). Por el contrario, la CIHFD de entidad tiene la idea de no abordar desafíos, porque son interpretados como circunstancias de la vida y, por consiguiente, las habilidades/ capacidades no cambiarán con o sin esfuerzos de por medio (Dewck, 1996; Yeager et al., 2018). A su vez, presentan una baja percepción de sus capacidades y habilidades, tratando de evitar los desafíos, ya que se interpretan como una falta de capacidad natural necesaria para tener éxito (Blackwell, et al., 2007; Yeager y Dweck, 2012). Tienden a eludir los problemas experimentando una baja participación, compromiso y abandono de las actividades (Blackwell, et al., 2007; Yeager et al., 2019).

Asimismo, la CIHFD de entidad tiene relación con los pensamientos y percepciones en las destrezas y/o habilidades que no pueden ser modificadas ni con esfuerzo, ni la perseverancia o la práctica, por lo que el desempeño de estas actividades dependería de las capacidades innatas o genéticas (Biddle, et al., 2003). Conviene destacar que se ha relacionado con las orientaciones al ego, las que requieren validar su capacidad (Burnette, et al., 2013; Ommundsen, 2001a), e identificado la existencia competitividad entre compañeros y poco compromiso con el equipo (Steimer y Mata, 2016).

Uno de los pioneros que analizó las CIHFD en el ámbito de las clases de EF fue Sarrazin et al., (1996), demostrando la relación positiva de las CIHFD incremental con las orientaciones de meta, a su vez recomendando que los docentes busquen crear ambientes de

aprendizaje que impliquen el trabajo a la tarea más que a la demostración o comparación con sus compañeros, enfocado al esfuerzo personal para la mejora de la habilidad.

En EF, la CIHFD incremental presentan características de plasticidad en las percepciones, lo que se ha reflejado a nivel cognitivo, afectivos y conductuales, aumentando la sensación de obtención de logros, disminución de ansiedad, aumentos de los niveles de satisfacción y una mayor autorregulación (Biddle et al., 2003; Blackwell et al., 2007; Méndez- Giménez et al., 2014; Ommundsen 2001a; Spray et al., 2006; Van Yperen 2006). Por el contrario, las CIHFD de entidad tiende a la adopción de objetivos de desempeño y enfoca al individuo en demostrar su capacidad, asociándola con un conjunto de resultados negativos, dependiendo del nivel de competencia percibida del individuo (es decir, las creencias de uno sobre su capacidad en un dominio de logro). Estos resultados incluyen niveles más altos de participación, niveles más bajos de satisfacción y autorregulación (Biddle et al., 2003; Moreno et al., 2013; Ommundsen, 2001a, 2003).

El cuestionario empleado para medir las creencias implícitas de la habilidad física y deportivo en esta tesis es el Cuestionario de las concepciones de la naturaleza de la habilidad atlética en su versión 2 (*Conceptions of the Nature of Athletic Ability Questionnaire- 2; CNAAQ-2*). En su primera versión se evidenciaron problemas de debilidad psicométrica, motivo por el cual se optó la reelaboración de un cuestionario de 12 ítems con dos dimensiones y dos subescalas para la dimensión de CIHFD incremental (e. g., aprendizaje y mejora) y de entidad (e. g., talento y estabilidad).

2.5 Teoría de la autodeterminación

Los aspectos motivacionales en las clases de EF son importantes para los adolescentes, puesto que la inactividad física aumenta a medida que va aumentando a lo largo de los años (Dumith et al., 2011; Guthold, et al., 2019), cobrando esta una mayor relevancia. Sin embargo, en la mayoría de los estudiantes de secundaria de países occidentales esto no se está cumpliendo, ni siquiera alcanzando las pautas diarias recomendadas de AF (WHO, 2018), lo que reflejaría una baja participación de las clases de EF (Ntoumanis et al., 2009).

La teoría de la autodeterminación (*Self-determination; SDT*, por sus siglas en inglés; Deci y Ryan, 1985a; Ryan y Deci, 2020) es una macro teoría que tiene relación con la motivación humana, adoptando una aproximación positiva hacia el funcionamiento óptimo, explicando por qué las personas inician, persisten o abandonan determinadas actividades y/o acciones (Deci y Ryan, 1985; 2000), asumiendo que son organismos activos y motivados para asimilar e integrar conocimientos y capacidades, tanto de su entorno físico como el del social.

La SDT proporciona un marco conceptual que explica los motivos que tienen las personas para realizar e interesarse por diversas actividades (Deci y Ryan, 1985; Ryan y Deci, 2017), pues analiza el grado en que las conductas humanas pueden ser autodeterminadas y volitivas (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2017; Vasconcellos et al., 2019), es decir, que su ejecución es de forma voluntaria. De esta macro teoría se desprenden seis mini teorías (teoría de la evaluación cognitiva, integración orgánsmica, orientaciones de causalidad, necesidades psicológicas básicas y necesidades psicológicas de contenidos). Sin embargo, para efectos de

esta tesis doctoral, se describirán solo la evaluación cognitiva, la integración organísmica y orientación de causalidad.

En base a los primeros postulados de Haider (1958), la teoría de la integración organísmica (*Organismic Integration Theory; OIT*, por sus siglas en inglés), indica que la motivación extrínseca depende del grado de autonomía que esté presente. Las acciones y resultados son percibidos con una intencionalidad, por lo tanto, son causados con un propósito. De Charms (1972), posteriormente identificó dos tipos de causalidad: las que pueden darse de forma interna o de forma externa, siendo la base de la formulación de la mini teoría. Puede parecer que la motivación intrínseca y la motivación extrínseca son diametralmente opuestas, con un comportamiento de conducción interno acorde con el ‘yo ideal’ y una conducta externa que lleva a cumplir con estándares de los demás, pero hay otra distinción importante en los tipos de motivación. La SDT diferencia entre la motivación autónoma y la motivación controlada (Ryan y Deci, 2017).

La Evaluación cognitiva (*Cognitive Evaluation Theory; CET*, por sus siglas en inglés; Deci y Ryan, 1985b) es otra mini teoría de la SDT y se refiere a los eventos externos que tienen un efecto en la participación, es decir, puede disminuir o aumentar la motivación intrínseca como, por ejemplo, las victorias, los refuerzos, los premios, las recompensas, etc. (Ryan y Deci, 2020). Su desarrollo está dado en la manera en que el ambiente o contexto social guía las emociones para sentirse competente y cómo el desarrollo al trabajo logra generar deseos internos para ejecutar las actividades o tareas (Reeve, 2012; Ryan y Deci, 2017). Cuando ambos aspectos son valorados de forma positiva las personas tienen el potencial de generar en sí mismas sentimientos de competencia y, en consecuencia, producir

una motivación intrínseca para tal tarea; por el contrario, la motivación se reduce cuando la valoración se torna negativa (Deci, y Ryan 2000; Ryan y Deci 2017).

En el continuo hipotético, que va desde lo más a lo menos autodeterminado, este tipo de motivación se encuentra en el extremo superior y es realizado por el interés de la tarea/ actividad, ya sea por curiosidad o placer (Ryan y Deci, 1985; 2000). Los niveles más altos de autodeterminación reflejan un mayor sentido de elección para representar el comportamiento en lugar de una sensación de presión impuesta por el yo o por agentes externos.

Por su parte, la mini teoría de la integración orgánica (*OIT*; *Organismic Integration Theory*), por sus siglas en inglés), describe cómo los estímulos externos influyen en el proceso de internalización del comportamiento humano (Deci y Ryan, 1985b), es decir, el interés y la participación y voluntaria estarían ausentes, puesto que se requiere de un vínculo o un refuerzo externo. La OIT refuerza el proceso de internalización del comportamiento humano, presentando una división teórica en su estructura en cuatro tipos de regulaciones conductuales que reflejan diferentes cualidades de la motivación extrínseca (integrada, identificada, introyectada y externa).

a) La regulación integrada: Cuando la actividad se realiza libremente, evaluándose la conducta, congruente con valores y necesidades, como cuando las personas se comprometen con la práctica físico-deportiva, porque forma parte de su estilo de vida activo (Ryan y Deci, 2020).

b) La regulación identificada: Corresponde al reconocimiento de los beneficios de la propia actividad como, por ejemplo, el beneficio de tener buena salud y condición física.

c) La regulación introyectada: Se asocia cuando la conducta está sujeta a expectativas de autoaprobación, de evitación de sentimientos de culpa y ansiedad como, por ejemplo, realizar una rutina de ejercicio físico después de comer en exceso (Ryan y Deci, 2000)

d) La regulación externa: Sugiere que la actividad se realiza para satisfacer demandas del exterior, como para obtener premios o evitar castigos (e. g., la participación en clases de EF podría darse por la obtención de una buena calificación).

e) La amotivación: Corresponde a la ausencia de motivación, tanto intrínseca como extrínseca, situándose en el extremo inferior del continuo de la SDT (Deci y Ryan, 2000; Ryan y Deci, 2017).

La orientación de causalidad (*Causality Orientations Theory*; *COT*, por sus siglas en inglés; Deci y Ryan, 1985a), como su nombre lo señala, son orientaciones motivacionales que se presentan y se adoptan de la interpretación que existe en el ambiente, lo que posteriormente va regulando el comportamiento (e. g., autónoma, motivación controlada y amotivación; Deci y Ryan, 2000). La motivación autónoma, se compone de tres tipos de regulación que son la motivación intrínseca, la regulación integrada y la identificada, se describe como el supuesto que el comportamiento se inicia y autorregula, es decir, que cada situaciones se interpretan de forma informativa, sirviendo como argumento para tomar una decisión sobre qué tipo de comportamiento/ conducta adoptar; en consecuencia, es probable que la orientación a la autonomía conduzca a la percepción de independencia, necesidades de competencia, satisfacción y motivación intrínseca (Busch et al., 2019). La orientación controlada, por su parte, se compone de la regulación introyectada y externa, correspondiendo con las interpretaciones de situaciones que se consideran como estables o controladas (Deci y Ryan 1985; 2017; Busch et al., 2019). Por último, la orientación

impersonal supone la existencia del control de la conducta, en el que se encuentra fuera del propio control, es decir, que los resultados son inherentes a las personas (Deci y Ryan 1985a).

La SDT ha adquirido un especial auge y aumento en el campo científico y aplicado, sucediendo lo mismo en el campo de los deportes y la EF (Alcaraz et al., 2017; Van der Berghe et al., 2014), en donde presenta un papel central en la formación de un estilo de vida activo y saludable, ya sea en niños, adolescentes y adultos mayores (Biddle, et al., 1998; Ryan, y Deci, 2017; Vasconcelos et al., 2019). Sin embargo, ciertos hallazgos longitudinales revelan que con los años los niveles de regulación autónoma de las personas disminuyen, mientras que los niveles de regulación controlada y especialmente la falta de la motivación aumenta (Taylor y Ntoumanis, 2007; Ferriz et al., 2016). Por lo tanto, entender las razones por las cuales los estudiantes pueden tener y/o adoptar una motivación en EF en los establecimientos educativos, resultaría crucial para el desarrollo de actitudes y acciones que perduren en el tiempo, buscando objetivos a largo plazo para formar estudiantes que en la vida adulta disfruten del ejercicio y actividad física o el deporte.

Para finalizar este apartado referido a la SDT, la escala que se empleara es el cuestionario locus percibido de causalidad (*Perceived Locus of Causality- 2; PLOC-2*, por sus siglas en inglés; Goudas et al., 1994) se emplea de forma frecuente para medir los niveles de regulación conductual. Este cuestionario surgió a partir del cuestionario de autorregulación de Ryan y Connell (1989), que analizaba inicialmente la motivación intrínseca, las regulación identificada, introyectada y externa y que, posteriormente, se le agregaron las dimensiones de amotivación (Vallerand et al., 1992).

2.6 Teoría de las metas de logro

La teoría de las metas de logro (*Achievement Goal Theory*; *AGT*, por su sigla en inglés) constituye un marco conceptual que permite comprender cómo las personas definen, aproximan, experimentan y responden a contextos de logro, ya sea laboral, académico o deportivo (Jansen et al., 2016; Nicholls, 1989).

La AGT es el principal potenciador de la conducta, es el deseo de demostrar competencia en una perspectiva cognitiva, la explicación y predicción de la motivación del logro de las personas, que es derivado de enfoques sociocognitivos y hace referencia al objetivo, propósito o enfoque del comportamiento que se tienen en determinadas acciones (Ames, 1992; Nicholls, 1989). Representa las posibilidades, que basadas en el futuro, responden a los cambios en la persona o el entorno que les rodea (Bandura, 2012; Hulleman et al., 2010; Nicholls, 1984). Esta teoría da cuenta, además, de cómo las personas evalúan e interpretan su competencia e incompetencia, lo que posteriormente van orientando su accionar, es decir, se plantea como idea medular que las personas se perciben como un organismo intencional, orientados por objetivos hacia metas racionales (Nicholls, 1984; Bandura, 2012), debido a que los individuos son conscientes y se rigen por intereses, actuando de forma racional a los objetivos que se posean.

La AGT es considerado como un constructo multidimensional —compuesto por parámetros personales, sociales, contextuales y del desarrollo (Bandura, 2012) — con un foco importante en los aspectos motivacionales basados en la competencia (Elliot, 1999; Lochbaum et al., 2017), siendo analizada durante décadas como parte de un motivador básico en el comportamiento de las personas (McClelland, et al., 1953); en otras palabras, las

personas hacen un esfuerzo por hacer o evitar un desempeño deficiente en diversas situaciones y lugares.

La AGT conceptualiza el papel que presenta la regulación en una amplia variedad de resultados (e. g., afectivos, conductuales y cognitivos), mientras se ejecutan las actividades (Nicholls, 1989; Roberts, 2012), basando su fundamento en demostrar la competencia y habilidad (Nicholls, 1984; 1989). Para esto, las personas definen el éxito o fracaso en función de las metas que se proponen (Ames, 1992; Nicholls, 1989; Roberts, 2012).

La perspectiva de la AGT ha contribuido en la comprensión de los patrones cognitivos, comportamentales y emocionales relacionados con el éxito de estudiantes y deportistas (Ames, 1992; Lochbaum et al., 2017; Nicholls, 1989; Wang et al., 2007). La conceptualización del tipo y nivel de competencia se ha dividido en dos aspectos: definición y valencia. En cuanto a la definición, primero están los que delimitan su competencia respecto a diferentes estándares, ya sea en relación con la maestría (referencia intrapersonal), ya sea en orientación al rendimiento (referencia interpersonal o normativa). Por su parte, la valencia puede ser de aproximación (como un fuerte deseo al resultado) o de evitación (como una fuerte aversión al resultado; Elliot y McGregor, 2001).

2.6.1 Orientación de las metas

Una subdivisión de las metas de logro son las orientaciones de metas, las que se pueden definir como las representaciones cognitivas de los resultados deseados o no en contextos de logro que un individuo busca abordar o trata de evitar (Elliot, 2008; Hulleman et al., 2010; Nicholls, 1984). De esta forma, las metas se desarrollan según la tendencia u objetivo.

Estas orientaciones inicialmente presentaban solo dos dimensiones, con un modelo de metas de orientación de maestría versus el rendimiento que, actualmente, ha evolucionado a un modelo de metas de logro 2 x 2 (Elliot y McGregor, 2001; Jaitner et al., 2019). La primera de ellas es la orientación a la tarea, que presenta un aprendizaje algo más interno que externo, por el solo deseo de tener una satisfacción personal; por su parte, la segunda dimensión es la orientación al ego, que se caracteriza por una tendencia hacia el aprendizaje comparativo o de recompensa, buscando un premio o reconocimiento externo (Jansen et al., 2016; Nicholls, 1989). Las orientaciones a las metas presentan cuatro dimensiones, las cuales se describen a continuación.

a) Meta de Aproximación a la Maestría (MAM): Esta dimensión presenta una definición absoluta e intrapersonal de la competencia y valencia positiva. Esta sería la forma tradicional a la meta de maestría, es decir, que existe una alta percepción de competencia intrapersonal, centrándose en la consecución de la competencia absoluta y mejora de la tarea/maestría (Conroy, et al., 2003; Elliot y McGregor, 2001; Van Yperen, 2006). Lo anterior podría darse cuando un estudiante al estar en una clase solo se interesa por el aprendizaje que está recibiendo en ese instante, presentando interés por lo que está aprendiendo.

b) Meta de Aproximación al Rendimiento (MAR): Corresponde a una definición normativa con una valencia positiva, provocando una evitación o falta de aprendizaje y de mejora. Es decir, se presenta un nivel de competencia en la búsqueda de demostrar una superioridad sobre los demás, tomando como referencia a otras personas para definir su éxito o fracaso (Cury et al., 2006); por ejemplo, en las carreras pedestres, los deportistas o estudiantes tratan de demostrar capacidades ante los otros compañeros, tratando ser los

primeros en terminar la carrera. Algunas de sus características son la ansiedad, preocupación, afecto negativo y relaciones tensas (Lochbaum et al., 2017).

c) Meta de Evitación a la Maestría (MEM): Esta dimensión considera la definición absoluta e intrapersonal y valencia negativa, presentando su foco en la evitación de la falta de entendimiento, mejora y aprendizaje; en otras palabras, se puede decir que existe una lucha para evitar la incompetencia absoluta o la realización de errores, por parte de las personas, ya que estos últimos aumentan la desconfianza en sí mismas (Conroy et al., 2003; Elliot y McGregor, 2001; Lochbaum et al., 2017). Un ejemplo de esto podría darse en la pasada de vallas, ya que muchos competidores pretenden tratar de pasarlas todas sin botarlas, además de hacer un buen tiempo.

d) Meta de Evitación al Rendimiento (MER): Se relaciona con una definición normativa y valencia negativa. La introducción de las metas de evitación aborda la posibilidad de sortear resultados negativos en la construcción de metas de logro (Elliot, 1999, Cury et al., 2006). Las personas en esta dimensión evitan demostrar tener un nivel menor de competencia que las demás personas (Lochbaum et al., 2017). Un ejemplo de esto es cuando los estudiantes presentan una lucha interna porque creen que no tienen las habilidades para realizar la actividad. En una muestra específica, como lo es el lanzamiento en bandeja, el estudiante lo ejecuta, pero con faltas técnicas (e. g., caminar más de dos pasos).

2.7 Relación de la creencia implícita de la habilidad física y deportiva, motivación y metas de logro

Para explicar la aparición de determinadas actitudes y comportamientos en las clases de EF por parte de los estudiantes se están realizando cada vez más investigaciones con estudios empíricos, revisiones narrativas y sistemáticas (Alcaraz et al., 2017; Sun et al., 2017; van den Berghe, et al., 2014; Vasconcelos, et al., 2019; Vella et al., 2016).

El fundamento inicial de las CIHFD se basa en la comprensión de porqué las personas con similares habilidades responden de forma diferente a tareas desafiantes, presentando retrocesos o avances (Dweck, 1998; Haimovitz y Dweck, 2017), se ha propuesto que un dominio específico (caracterizada por responder a desafíos y contratiempos con mayor esfuerzo y determinación para lograr el éxito). Una CIHFD implícita incremental refleja la opinión de que los atributos personales son maleables y pueden mejorarse (e. g., un niño puede trabajar duro y esforzarse en el centro educativo y buscar desafíos para desarrollar y mejorar su competencia). En contraste, en una CIHFD de entidad las personas ven que los atributos personales como construcciones estables e inmutables, por lo que es probable que un estudiante tenga una percepción de evadir los desafíos para evitar juicios negativos sobre su capacidad fija (Dweck y Leggett, 1988). Por este motivo, se piensa que el tipo de creencia que posea un estudiante impacta sobre el intelecto, abandono, interés, motivación y participación (Yeager et al., 2019), sucediendo lo mismo en el contexto de las clases de EF (De Castella K, y Byrne 2015;Li y Xiang, 2007).

Las CIHFD se encuentran mediadas a través de procesos autorregulatorios (Burnette, et al., 2013 Cecchini et al., 2011); es decir, los estudiantes con una CIHFD incremental,

parten de la hipótesis de que abordan los retos porque los interpretan como desafíos y oportunidades de aprendizaje. Por el contrario, están quienes tienen CIHFD de entidad y renuncian a los pocos intentos después de iniciar las actividades, puesto que interpretan los contratiempos como barreras insuperables o carencia de sus capacidades (Dweck y Leggett, 1988; Dweck y Yeager, 2019). Al respecto, surgen y se plantean algunas interrogantes: ¿Qué significa esto para la regulación de su comportamiento en la práctica de EF? ¿Los estudiantes que respaldan una CIHFD de entidad regulan sus comportamientos de manera diferente a los que tienen CIHFD incremental? Respondiendo a estas dos inquietudes, se encuentra la relación entre la CIHFD y la SDT, la cual se ha dado de diferentes formas. Primeramente, la percepción de la regulación motivacional es atribuida a factores internos o externos (Rotter, 1996). Esta percepción es abordada porque quienes perciben los esfuerzos podrían conducir a mejoras dentro de una actividad. El vínculo que se da entre la CIHFD y la SDT inspira a las personas a valorar el autocontrol como un proceso útil para desarrollar su capacidad de aprendizaje y mejora, lo que se evidencia con grados de esfuerzo frente al fracaso (Dweck, 2006).

Por un lado, los estudiantes que tienen una CIHFD incremental tienen más probabilidades de desarrollar una motivación intrínseca o una regulación autónoma (e. g., porque disfruto haciendo esta actividad de aprendizaje) o identificados (e. g., porque es importante para mí entender el tema). Tales relaciones se hallaron en un estudio realizado en estudiantes secundarios en las clases de EF (Biddle y Wang, 2003). Por otro lado, los estudiantes que poseen una CIHFD de entidad deben desarrollar un sistema de regulación en el que las formas controladas de motivación sean más destacadas; específicamente, es más probable que regulen sus comportamientos por razones de la regulación introyectada

(‘porque me sentiré mal conmigo mismo si no me desempeño mejor que otros’) o regulación externa (‘porque quiero obtener una buena calificación’). Las investigaciones han mostrado que los estudiantes que tenían una CIHFD de entidad han tenido resultados bajos en motivación autónoma y, por el contrario, quienes tuvieron una CIHFD incremental obtuvieron altos puntajes en motivación intrínseca (Wang et al., 2002).

La CIHFD y la AGT son teorías ampliamente utilizadas para conocer e identificar los procesos de interés y participación (Kingston et al., 2006; Mendez- Giménez et al., 2014). Así, la CIHFD conduce a diferentes orientaciones de metas, las que a su vez están asociadas a distintas respuestas motivacionales (Dweck 1986; 1999). Los estudiantes que presentan una CIHFD de entidad tiendan a perseguir objetivos a la tarea para demostrar su capacidad y mostrarse más inteligentes que sus otros compañeros, creyendo que desempeño es una medida de su propia capacidad, por lo tanto, prefieren participar en tareas fáciles para ellos, en las que se impidan parecer faltos de capacidad. Por su parte, los estudiantes que presentan una CIHFD incremental tienen a responder de una meta orientada al dominio, buscando estrategias innovadoras y esforzándose con un alto grado de persistencia. Al respecto, si una persona tiene una CIHFD incremental predice el establecimiento de objetivos, el funcionamiento y el seguimiento que presentan, lo que contribuye a la perseverancia, el esfuerzo y el logro de los objetivos (Warburton y Spray, 2017; Spray, 2017).

Para Sarrazin et al. (1996) —quienes estudiaron las relaciones entre las CIHFD y las orientaciones de meta en una muestra de 498 niños que participaban deportes (194 niños ingleses de 11 y 12 años, y 304 niños franceses de entre 11 a 17 años de edad)— los resultados arrojaron relaciones positivas entre la CIHFD de entidad con la orientación al ego. También se encontró una asociación positiva entre la CIHFD incremental con la orientación a la

maestría; sin embargo, también se hallaron relaciones negativas entre la orientación a la maestría con la CIHFD de entidad. Estos resultados conciben con los hallados por Biddle et al., (2003), quienes examinaron las relaciones entre las CIHFD, las orientaciones de meta, la percepción de competencia y la amotivación, en donde la CIHFD incremental predijo la orientación a la tarea y la CIHFD de entidad predijo la orientación al ego.

Respecto a las orientaciones a las metas, la CIHFD incremental predice positivamente la MAM y el cambio en la adopción de los objetivos a lo largo del tiempo, existiendo interés por las actividades y alta necesidad al logro, el esfuerzo y la motivación intrínseca (Barkoukis et al., 2007; Cury et al., 2006; Moreno et al., 2010; Wang et al., 2007). Por su parte, en cuanto a la MAR, se ha encontrado relación con la ansiedad y el estrés, puesto que existe una preocupación de obtener los resultados deseados y exigidos (Elliot y McGregor, 2001). Por el contrario, la CIHFD de entidad presenta un patrón consistente en la adopción de objetivos y sirve de predictor positivo en MEM, puesto que presenta un modelo de consecuencias negativas, demostrando su relación con la competencia (Moreno et al., 2010; Ntoumanis et al., 2009; Wang et al., 2007). Finalmente, la MER ha sido relacionada con las consecuencias desfavorables, como son la ansiedad, el afecto negativo y una baja implicación en las actividades (Cury et al., 2002; Wang y Liu, 2007; Warburton y Spray, 2013).

Asimismo, la SDT y la AGT han tenido una prolífera relación en sus variables, contribuyendo al entendimiento sobre los procesos motivacionales y sus consecuencias positivas en la calidad de vida (Di Battista et al., 2019; Gonzalez-Cutre, 2016, Vasconcelos et al., 2019). En las clases de EF el profesor se caracteriza por crear y generar espacios en la promoción de actividades motrices, las que se determinan por su variedad, tratando de que los estudiantes busquen desafíos e interés por la asignatura.

2.8 Programa en creencias implícitas de la habilidad física y deportiva incremental en educación física

La responsabilidad docente es preparar y desarrollar entornos positivos que contribuyan al desarrollo de los estudiantes (Li, y Xiang, 2007; Ommundsen, 2003), optimizando los recursos en la generación de impactos en los estudiantes, con diferentes tipos y características, algunos con solo la curiosidad en comprender fenómenos y temas novedosos, mientras que otros, poco o nulo interés en el aprendizaje. Con el objetivo de identificar las características grupales y las propias diferencias de los estudiantes, es necesario comprender el fenómeno que existe dentro de los diferentes grupos (e. g., salones de clases, deportes, trabajo/laboral y recreativos).

Las intervenciones emergen para probar una idea o hipótesis, buscando maximizar los recursos. Las intervenciones en creencias implícitas se han desarrollado para la mejora del rendimiento académico desde su génesis y de ahí se han ido adaptando a nuevos escenarios y poblaciones (Blackwell, et al., 2007; Dweck, 1986). Centradas en que profesores realicen alabanzas contribuyendo a estimular el esfuerzo y el trabajo duro, empleando buenas estrategias, influyendo en la adopción en los atributos/habilidades positivas (Bettinger et al., 2018; Blackwell et al., 2007; Yeager, y Dweck, 2012), para la mejora de los atributos.

La literatura especializada proporciona información sobre las creencias implícitas de los estudiantes en EF. Sin embargo, no se han abordado adecuadamente, pues la mayoría de las investigaciones en esta área ha sido de corte transversal, centrados principalmente en las

relaciones con la competencia percibida y las metas de logro (Cook et al., 2019; Hernández-Andreo, et al., 2020; Moreno-Murcia et al., 2014)

Por otra parte, las investigaciones en CIHFD que hayan sido confeccionadas con una metodología experimental o cuasi experimental, son muy limitadas (Li, 2006; Moreno et al., 2010; Spray et al., 2006) y gran parte de los resultados no tuvieron la relación y significancia que fueron planteadas en las hipótesis respectivamente.

La investigación de Spray et al., (2006) examinó los vínculos causales entre la CIHFD, la AGT y la competencia percibida de 123 estudiantes de secundaria (54 hombres y 69 mujeres). Las variables empleadas fueron indicadores afectivos, cognitivos y conductuales para probar diferencias entre los grupos experimental y control, asignando al azar el mismo número de participantes a cada uno de los tres grupos: manipulación de CIHFD de entidad, manipulación de CIHFD incremental y, por último, un grupo control sin manipulación. La actividad fue que cada participante debía introducir una pelota de golf en un hoyo con un solo golpe, desde diferentes distancias, iniciándose a un metro de una distancia. Previo a la intervención, a cada participante le dieron 10 intentos para familiarizarse y tratar de hacer un *putt* en el tapete sin agujero. Los resultados revelaron un efecto significativo multivariado entre los grupos. Así, los análisis univariados mostraron que existen diferencias significativas en la CIHFD incremental y la de entidad. Las pruebas *post hoc* de *Tukey HSD* halló que el grupo experimental tuvo la CIHFD incremental más altas que el grupo de entidad, sin embargo, el grupo de control tenía CIHFD de entidad más alta que el grupo experimental. En resumen, estos resultados mostraron que el programa de intervención fue de gran aporte a los estudiantes, puesto que aumentaron las CIHFD incrementales en los estudiantes del grupo experimental.

Por su parte Moreno et. al. (2010), realizó una intervención con estudiantes de EF de 12 a 16 años durante las clases de EF. Estos fueron divididos aleatoriamente en tres grupos: el grupo experimental, en el que se indujo la CIHFD incremental; el grupo experimental, que se promovieron CIHFD de entidad y el grupo de control, en el que no se realizó ningún tipo de tratamiento. Se utilizaron variables de motivación intrínseca, competencia percibida en la ejecución de la tarea y el desempeño. Previo a la intervención, se aplicaron los cuestionarios. A los grupos experimentales, se les intentó manipular las CIHFD incrementales y la CIHFD de entidad, mientras que al grupo control no se le entregó ningún comentario, haciendo que estos realizaran sus actividades de forma normal. Posterior a todo esto, se le solicitó al grupo de control que ejecutaran una tarea motriz.

Los resultados indicaron que el grupo experimental en la CIHFD incremental reportó puntajes más altos en la motivación intrínseca, mientras que el grupo experimental en la CIHFD de entidad mostró un mejor rendimiento en el primer intento de prueba que el primer grupo. Sin embargo, en el segundo intento el rendimiento fue similar en los diferentes grupos, siendo probable que las diferencias iniciales en el rendimiento desaparecieran porque el grupo de CIHFD incremental contó con mejoras en el segundo intento. Las conclusiones sugieren que, si existe un cambio en las CIHFD incrementales posterior a la intervención, lo que no refleja es si este cambio perdura al pasar el tiempo.

2.9 Propósito

Posterior a la revisión de la bibliografía disponible en que se enmarca esta tesis doctoral, respaldados en los paradigmas teórico social, cognitivo y motivacional, aportando nueva evidencia empírica en cómo los estudiantes de secundaria aumentan sus percepciones

en sus capacidades y habilidades, se da paso a la explicación del propósito de la misma. Así, debido a que los resultados obtenidos aportan información actualizadas a nivel metodológico, empírico y aplicativo, el objetivo principal fue examinar el efecto de las creencias implícitas de la habilidad física incremental en educación física e identificar la relación que presenta con la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria. A nivel metodológico, a través de la fundamentación empírica, se evidencia una deficiencia, por lo tanto, se pretende actualizar la aplicación de un programa y su relación con otras variables, lo cual nos asegura la discusión de la actualización de los métodos de adaptación y medida a la que fueron puesta las CIHFD. A nivel empírico, la CIHFD se ha relacionado con variables motivacionales y metas de logro. Por último, a nivel aplicativo, los resultados que se obtuvieron permiten realizar aportaciones en futuras investigaciones.

Este objetivo general puede desglosarse, a su vez, en diferentes objetivos específicos:

2.9.1 Objetivo específico e hipótesis del estudio 1

Examinar los perfiles de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva (e. g., incremental y de entidad) e identificar las relaciones en los perfiles de la motivación y metas de logro, en estudiantes de educación secundaria durante clases de EF.

En base al objetivo, se hipotetizó que el perfil “Moderada calidad” presentaría niveles altos de asociación con la motivación intrínseca y regulación integrada y metas de aproximación a la maestría. Por el contrario, sobre el perfil de “Baja calidad” se hipotetizó que presentaría valores altos en las dimensiones de regulación introyectada, regulación externa y amotivación en las metas de evitación a la maestría.

2.9.2 Objetivo específico e hipótesis del estudio 2

Una vez que realizadas las adaptaciones al cuestionario de CIHFD al contexto chileno y posterior a la aplicación del programa piloto, junto a la relación con las variables de motivación y metas de logro que presenta esta tesis (variables dependientes), se realizó un segundo estudio. Con relación al segundo objetivo específico de la tesis, se pretende identificar el efecto de un programa de intervención en CIHFD incremental sobre la motivación y metas de logro.

La hipótesis fue que el programa de intervención en CIHFD incremental lograría generar cambios en la motivación intrínseca y regulación integrada y metas de logro en la dimensión meta de aproximación a la maestría del grupo experimental de estudiantes de secundaria durante las clases de EF.

Por último, se incluyó un estudio piloto con el objetivo de conocer los efectos de un programa de intervención en CIHFD incremental en estudiantes de secundaria en las clases de EF. Así, se consideraron los siguientes objetivos de trabajo: a) ampliar el conocimiento respecto a las creencias implícitas, referidas a la EF; b) identificar aspectos administrativos y protocolares de una implementación de un programa de intervención; c) coordinar con el centro educativo las actividades que se llevarían a cabo, puntos fuertes y débiles de las actividades de las sesiones, informar a los padres o tutores de los estudiantes, entre otras, e d) identificar posibles complicaciones en la aplicación de las actividades durante la implementación del programa de intervención.

Capítulo 3. Estudio 1

Perfiles en creencias de las habilidades físico y deportiva y su relación con la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria

3.1 Objetivo e hipótesis

Examinar los perfiles de las CIHFD (e. g., incremental y de entidad) e identificar las relaciones y diferencias de los perfiles con la motivación autodeterminada y metas de logro, en estudiantes de educación secundaria durante clases de EF.

En base al objetivo planteado, se hipotetizo que el perfil “*moderada calidad*”, presentaría niveles altos de asociación con la motivación intrínseca y regulación integrada y metas de aproximación a la maestría, por el contrario, el perfil de “*Baja calidad*” se hipotetizo que presentaría valores altos en las dimensiones de regulación introyectada, regulación externa y amotivación en la y metas de evitación a la maestría.

3.2 Método

3.2.1 Participantes

En este estudio participaron 451 estudiantes (229 hombres y 222 mujeres) de educación secundaria durante las clases de EF, cuyas edades fluctuaron en los 14 y los 17 años ($M=15.93$; $DT=1.17$), de dos centros educativos de la región del Bio Bio, Chile.

3.2.2 Instrumentos

Para las creencias de la habilidad implícita, el cuestionario utilizado fue la versión adaptada al castellano por Moreno-Murcia, et al., (2013) del “*Conceptions of the Nature of Athletic Ability Questionnaire, Version 2*” (CNAAQ-2; Biddle, et al., 2003). El que se compone de 12 ítems, con dos dimensiones (e. g., incremental y entidad). La sentencia previa a los ítems fue “En clases de educación física...”, las de tipo incremental (e. g., “En los

deportes, el rendimiento deportivo siempre mejorará si trabajas enfocado en ello”) y de entidad (e. g., “Tienes un cierto nivel de habilidades en los deportes y realmente no puedes hacer mucho para cambiarlo”), se utilizó la escala Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*).

Para evaluar la *Percepción de locus de causalidad- 2 (PLOC-2)*, se utilizó la adaptación al castellano de Ferris, et al., (2015), del *Perceived Locus of Causality Scale* (Goudas, et al., 1994), se incluyó además la dimensión regulación integrada, adaptada por Wilson et al., (2006), finalmente queda un cuestionario con seis dimensiones (e. g., motivación intrínseca, regulación integrada, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa y amotivacion) con 24 ítems. Su encabezado está dado por la sentencia “Participo en las clases de educación física...”, que miden la motivación intrínseca (e. g., “Porque disfruto aprendiendo nuevas habilidades”), regulación integrada (e. g., “Porque considero que la educación física forma parte de mí”), regulación identificada (e. g., “Porque quiero mejorar en el deporte”), regulación introyectada (e. g., “Porque me sentiría mal conmigo mismo si no lo hiciera”), regulación externa (“Porque esa es la norma”) y amotivacion (e. g., “Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo en educación física”), se utilizó la escala Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 7 (*totalmente de acuerdo*).

Metas de logro 2x2. Se empleó la versión de Moreno et al., (2012), del cuestionario 2x2 *Achievement Goals Questionnaire for Sport* (de Elliot y McGregor 2001) en su versión traducida y adaptada para estudiantes de EF (2x2 *AGQPE; Achievement Goal Questionnaire Physical Education*) por Guan et al., (2006) y Wang et al., (2007). Presenta un total de 12 ítems, con cuatro dimensiones y con tres ítems cada una. Las dimensiones son: meta de

aproximación a la maestría (e. g., “Quiero aprender todo lo posible”). Las metas de aproximación al rendimiento (e. g., “Para mí es importante hacer las cosas mejor que los otros estudiantes”). Las metas de evitación a la maestría (e. g., “Me preocupa no poder aprender todo lo que podría en esta clase”). Por último, las metas de evitación al rendimiento (e. g., “Mi objetivo es evitar hacer mal las actividades en comparación con los demás”). La escala está encabezada por la sentencia “En mis clases de EF...”. El cuestionario, se responde mediante una escala tipo Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 7 (*totalmente de acuerdo*).

3.3.3 Procedimiento

El estudio se realizó siguiendo los principios éticos definidos para la investigación con seres humanos. Una vez obtenidas las autorizaciones necesarias para que los estudiantes pudieran participar de la investigación, la recolección de los datos se realizó en la sala de clases por un colaborador el que fue previamente capacitado.

Ante de ser aplicados los cuestionarios, fueron analizados y revisados por cinco profesionales (e. g., dos psicólogos del deporte, un profesor de educación física y dos metodólogos) para garantizar la adecuación de los ítems estuviera a su significado original. En el proceso de adaptación del cuestionario se aplicó una entrevista cognitiva a seis estudiantes de educación secundaria (14 a 17 años) para identificar posibles problemas en la comprensión de los ítems. Posteriormente se realizó una revisión de los ítems de los cuestionarios con 30 estudiantes (13- 17 años) para identificar problemas en la comprensión de las preguntas.

Para llevar a cabo el estudio se contactó con los directores de los centros educativos, a quienes se les explicó el objetivo de la investigación para luego solicitar permiso y colaboración, después de la autorización se puso en conocimiento a los tutores/ padres, informando el objetivo del estudio y solicitando la aceptación por escrito para la participación de sus hijos.

La aplicación de los cuestionarios se realizó bajo la supervisión de un investigador colaborador, haciendo hincapié en el anonimato y sinceridad de las respuestas, a su vez, se proporcionó un ambiente de tranquilidad y calma para favorecer la concentración de los participantes. El tiempo para completar los cuestionarios fue de 20 minutos aproximadamente, variando levemente en función de la edad. La recogida de los cuestionarios se realizó de forma individual con el objetivo de verificar que ningún ítem quedará sin contestar, lo mismo en los datos sociodemográficos (i.e., fecha de nacimiento, nivel educativo y sexo).

3.2.4 Análisis de datos

Se calcularon los estadísticos descriptivos, incluidas las medias, las desviaciones típicas, correlaciones bivariados mediante el coeficiente de correlación de Pearson y la consistencia interna de las puntuaciones de las escalas se evaluó a través del coeficiente alfa de Cronbach.

Para el análisis de perfiles, se agruparon las CIHFD en patrones homogéneos, se utilizó el método de eliminación de datos por listas para tratar los ítems faltantes y limitar el impacto de los valores atípico, eliminando los valores Z superiores (+3) e inferiores a tres (-

3), tampoco se consideraron respuestas parciales. Posteriormente, se realizó la combinación de métodos jerárquicos y no jerárquicos (Hair et al., 2009). El método jerárquico, describe y detecta subgrupos en función de los valores observados dentro de un grupo aparentemente uniforme, la técnica utilizada fue el método de *Ward* y la distancia euclídea al cuadrado. La decisión sobre el número de perfiles se apoyó en el sustento teórico de las variables, la revisión del dendograma y los criterios de información bayesianos y de Akaike (*BIC* y *AIC*; Akaike, 1974). Se complementó con el método no jerárquico de *K-medias* para contrastar los resultados, permitió la reasignación de los grupos para la obtención máxima homogeneidad al interior de los perfiles (Hair, et al., 2009).

Para examinar las diferencias se realizó un análisis de la varianza multifactorial (MANOVA) con las variables dependientes. Luego, se empleó el análisis de la varianza unifactorial (ANOVA).

3.3 Resultados

3.3.1 Análisis descriptivo y correlacional

En la *Tabla 1* se muestra los estadísticos descriptivos. En general, los resultados indican que los estudiantes. Al respecto la CIHFD incremental ($M=4.33$; $DT=0.80$; Rango=1-5) y de entidad ($M=2.77$; $DT=1.01$; Rango=1-5). Sobre la motivación los estudiantes informaron lo siguiente: la motivación intrínseca ($M=5.39$; $DT=1.44$; Rango=1-7), la regulación integrada ($M=4.88$; $DT=1.69$; Rango=1-7), la regulación identificada ($M=5.44$; $DT=1.52$; Rango=1-7), en la regulación introyectada ($M=4.51$; $DT=1.62$; Rango=1-7), la regulación externa ($M=4.14$; $DT=1.66$; Rango=1-7) y por último la amotivación ($M=2.61$;

$DT=1.57$; Rango=1-7). Por su parte las metas de logro y específicamente la dimensión metas de aproximación a la maestría ($M=4.86$; $DT=1.72$; Rango=1-7), la motivación aproximación al rendimiento ($M=4.60$; $DT=0.80$; Rango=1-7) ($M=3.96$; $DT=1.98$; Rango=1-7), en la meta de evitación a la maestría ($M=3.84$; $DT=1.95$; Rango=1-7) y por último en la meta aproximación al rendimiento ($M=4.63$; $DT=1.68$; Rango=1-7). Por su parte, los resultados descriptivos de las correlaciones en líneas generales se presentan con valores buenos.

1 Tabla 1

2 *Descriptivos y correlaciones de las dimensiones del cuestionario de creencias implícitas de las habilidades físico deportiva, metas*
 3 *de logro y motivación.*

		<i>Rango</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
CIHFD																
1	Incremental	1-5	4.33	.80		.03	.34**	.27**	.38**	.32**	.07	-.23**	.04	.03	.03	.02
2	Entidad	1-5	2.77	1.01			.03	.01	.06	.17**	.32**	.38**	.07	.09*	.06	.03
Motivación																
3	MI	1-7	5.39	1.44				.77**	.80**	.54**	.01	-.21**	.16**	.11*	.11*	.13**
4	REGIN	1-7	4.88	1.69					.78**	.53**	.05	-.14**	.16**	.07	.07	.10*
5	REGIDEN	1-7	5.44	1.52						.61**	.06	-.19**	.12*	.07	.08	.07
6	REGINTROY	1-7	4.51	1.62							.37**	-.05	.14**	.16**	.12*	.14**
7	REGEXTER	1-7	4.14	1.66								.43**	.04	.06	.03	.03
8	AMOTI	1-7	2.61	1.57									-.05	-.02	-.02	-.016
Metas de logro																
9	MAM	1-7	4.83	1.72										.57**	.62**	.61**
10	MAR	1-7	3.96	1.98											.58**	.61**
11	MEM	1-7	3.84	1.95												.70**
12	MER	1-7	4.63	1.68												
					.87	.81	.91	.93	.90	.82	.79	.80	.89	.84	.76	.87
	<i>K</i>				2.34	-.54	.16	-.64	.17	-.68	-.78	.15	-.54	-1.24	-1.21	-.64
	<i>A</i>				-1.55	.26	-.86	-.55	-.97	-.42	-.16	.94	-.60	-.04	.06	-.43

4 ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, M=Media, DT= Desviación, típica = Alpha de Cronbach, K= Curtosis y A= Asimetría.

5 CIHFD= creencia implícita de la habilidad físico y deportiva, MI= motivación intrínseca, REGIN= regulación integrada,
 6 REGIDEN= regulación identificada, REGINTROY= regulación introyectada, REGEXTER= regulación externa, AMOTI=
 7 amotivacion, MAR= metas de aproximación al rendimiento, MAM= metas de aproximación a la maestría, MER= metas de
 8 evitación al rendimiento, MEM= metas de evitación a la maestría.

3.3.2 Análisis de los perfiles

Para hacer el análisis de perfiles, primero se eliminaron 8 datos puesto que se presentaban valores superiores a $Z (+3)$ e inferiores a $Z (-3)$, quedando 443 estudiantes (225 hombres y 18 mujeres), con edades de 14 a 17 años ($M=15.76$ $DT= 1.23$). En la *Figura 1* se muestra las medias de estandarizados (puntajes Z) de las variables generadas del análisis de *K- medias* no jerárquico en la solución de dos perfiles. El MANOVA comprobación que las variables de agrupamiento, *traza de Pillai* = [$F (2.440) = 268.953, p < .001, \eta^2 = .550$], ratificando la existencia de dos perfiles. Los perfiles resultantes presentan la identificación de *Moderada calidad* y *Baja calidad*. En líneas generales, los resultados la motivación más autodeterminada fue significativa (e. g., motivación intrínseca, regulación integrada y regulación identificada) y la amotivación como el extremo de la motivación autodeterminada. Mientras tanto, las metas de logro arrojó que ninguna de sus dimensiones tuvo resultados significativos ($p < 0.05$). El primer perfil *Moderada calidad* agrupó a 313 estudiantes con 70.65% y el segundo perfil *Baja Calidad* agrupó a 130 estudiantes con un 29.35% (véase *Tabla 3*). De la misma forma se realizó un MANOVA con las variables dependientes (e. g., motivación autodeterminada y metas de logro), se obtuvieron diferencias significativas según *traza de Pillai* = [$F (10.432) = 5.976; p < .001, \eta^2 = 1.22$].

Tabla 2

Descriptivos de los perfiles en creencias implícitas de las habilidades físico deportivo

	Moderada calidad (n= 313)	Baja calidad (n= 130)	²	p
	M (DT)	M (DT)		
CIHFD incremental	4.22 (.76)	4.77 (.29)	.001	.12
CIHFD de entidad	3.21 (.84)	1.78 (.45)	.001	.44

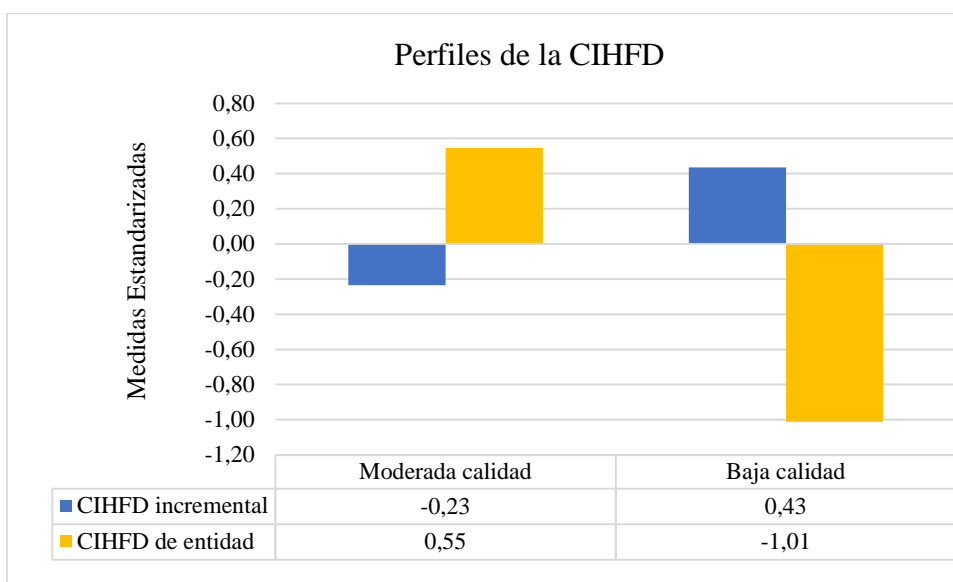


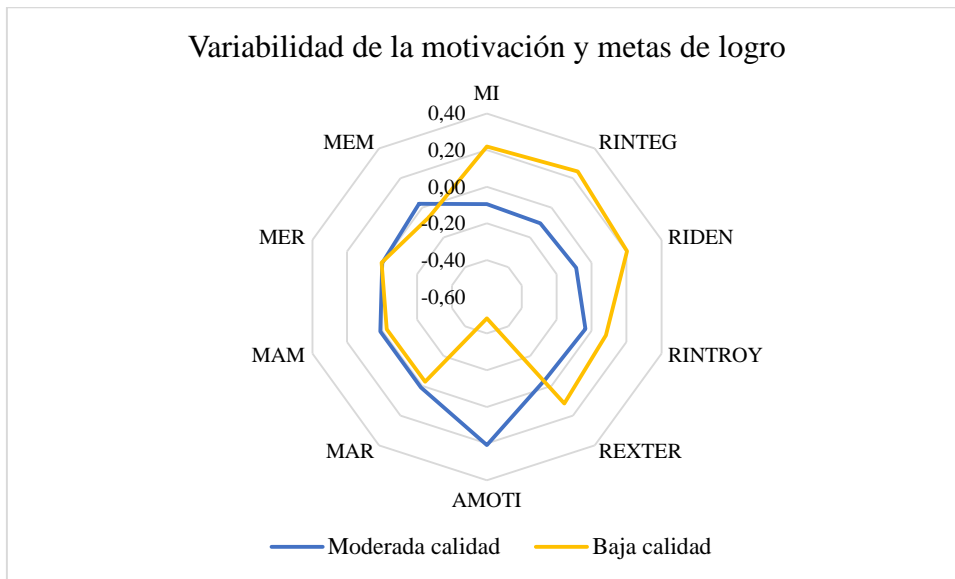
Figura 1. Agrupación de los perfiles

3.3.3 Diferencias en los perfiles

Los resultados obtenidos en los efectos principales de los perfiles en CIHFD en la motivación y metas de logro, sirvieron para comparar los grupos que derivaron del análisis de perfiles (ver *Tabla 3* y *Figura 2*). La motivación intrínseca [$F(1,441) = 9.31, p < .002$], en la regulación integrada [$F(1,441) = 11.61; p < .001$], regulación identificada [$F(1,441) =$

7.96, $p < .005$], regulación introyectada [$F(1.441) = 1.28, p < .258$], regulación externa [$F(1.441) = 2.65, p < .104$] y amotivación [$F(1.441) = .49.13, p < .001$]. Por su parte, las metas de logro se obtuvieron los siguientes resultados, la MAM [$F(1.441) = .13, p < .702$], MAR [$F(1.441) = .15, p < .722$], MEM [$F(1.441) = .76, p < .383$] y por último la MER [$F(1.441) = .01, p < .959$]. El análisis de los efectos inter- sujetos, identifica que hay diferencias significativas ($p < 0.05$) en las variables dependientes, complementado por los resultados de *eta al cuadrado parcia* (Tabla 3).

Figura 2. Representación de líneas múltiples de los perfiles de la motivación y metas de logro



MI= motivación intrínseca, REGIN= regulación integrada, REGIDEN= regulación identificada, REGINTROY= regulación introyectada, REGEXTER= regulación externa, AMOTI= amotivación, MAR= meta de aproximación al rendimiento, MAM= meta de aproximación a la maestría, MER= meta de evitación al rendimiento, MEM= meta de evitación a la maestría.

Tabla 3

Valores estandarizados, medias y desviaciones típicas de la motivación y metas de logro.

	Moderada calidad (n= 313)	Baja calidad (n= 130)	<i>F</i> (1.441)	<i>P</i>	²
	<i>M (DT)</i>	<i>M (DT)</i>			
Motivación					
MI	5.28 (1.44)	5.72 (1.32)	9.31	.002	.021
RINTEG	4.70 (1.67)	5.29 (1.62)	11.61	.001	.026
RIDEN	5.33 (1.52)	5.77 (1.45)	7.96	.005	.018
RINTROY	4.48 (1.60)	4.67 (1.61)	1.28	.258	.003
REXTER	4.69 (1.22)	4.89 (1.12)	2.65	.104	.006
AMOTI	2.92 (1.59)	1.84 (1.22)	49.13	.001	.100
Metas de logro					
MAR	3.97 (1.97)	3.89 (1.99)	.13	.702	.001
MAM	4.85 (1.72)	4.79 (1.74)	.15	.722	.001
MER	3.89 (1.97)	3.71 (1.89)	.76	.383	.002
MEM	4.62 (1.72)	4.63 (1.58)	.01	.959	.001

MI= motivación intrínseca, REGIN= regulación integrada, REGIDEN= regulación identificada, REGINTROY= regulación introyectada, REGEXTER= regulación externa, AMOTI= amotivacion, MAR= meta de aproximación al rendimiento, MAM= meta de aproximación a la maestría, MER= meta de evitación al rendimiento, MEM= meta de evitación a la maestría.

Capítulo 4. Estudio 2

Incidencia de las creencias implícitas de la habilidad física y deportiva incremental sobre la motivación, metas de logro en estudiantes de secundaria, según tipo de establecimiento educativo.

4.1 Objetivo e hipótesis

El segundo y último objetivo fue identificar los efectos de un programa de intervención en CIHFD incremental y la relación en los estudiantes de secundaria sobre la motivación y metas de logro, en clases de educación física.

La hipótesis fue que el programa de intervención en CIHFD incremental, generaría cambios en la *motivación intrínseca* y *regulación integrada* y *metas de aproximación a la maestría*, en el grupo experimental en los estudiantes de secundaria, durante las clases de EF.

4.2 Método

4.2.1 Participantes

En el estudio participaron cinco profesores de EF que enseñaban en cinco centros educativos de dos regiones de Chile, con edades comprendidas 27– 48 años ($M= 30.5$; $DT= 3.9$).

La participaron fue de 189 estudiantes (94 hombres y 104 mujeres) de educación secundaria en el contexto de las clases de EF, cuyas edades fluctuaban en los 15 y los 16 años ($M= 15.56$; $DT= 0.39$). El grupo experimental conto con 108 estudiantes mientras que el grupo control con 81 estudiantes, todos cursaban segundo año de educación secundaria de cinco centros educativos de dos regiones de Chile (e. g., Ñuble y Bio Bio).

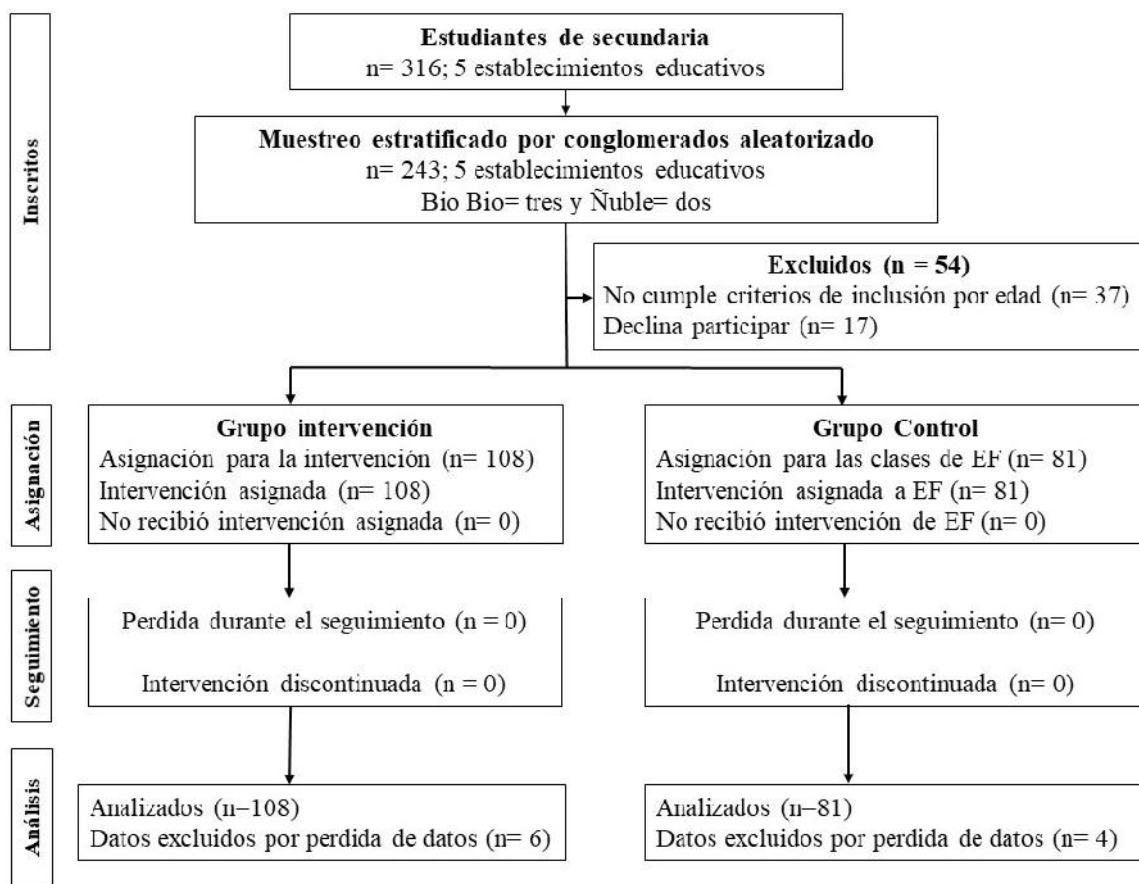


Figura 3. Diagrama de flujo del progreso a través de las fases de inscritos, asignación, seguimiento y análisis.

4.2.2 Instrumentos

Para las creencias de la habilidad implícita, el cuestionario utilizado fue la versión adaptada al castellano por Moreno-Murcia, et al., (2013) del “*Conceptions of the Nature of Athletic Ability Questionnaire, Version 2*” (CNAAQ-2; Biddle, Wang, Chatzisarantis, y Spray, 2003). El que se compone de 12 ítems, con dos dimensiones (i.e., incremental y entidad). La sentencia previa a los ítems fue “En clases de educación física...”, las de tipo incremental (e. g., “En los deportes, el rendimiento deportivo siempre mejorará si trabajas enfocado en ello”) y de entidad (e. g., “Tienes un cierto nivel de habilidades en los deportes

y realmente no puedes hacer mucho para cambiarlo”), se utilizó la escala Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*).

Para evaluar la *Percepción de locus de causalidad- 2 (PLOC-2)*, se utilizó la adaptación al castellano de Ferris, et al., (2015), del *Perceived Locus of Causality Scale* (Goudas, et al., 1994), se incluyó además la dimensión regulación integrada, adaptada por Wilson et al., (2006), finalmente queda un cuestionario con seis dimensiones (e. g., motivación intrínseca, regulación integrada, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa y amotivacion) con 24 ítems. Su encabezado está dado por la sentencia “Participo en las clases de educación física...”, que miden la motivación intrínseca (e. g., “Porque disfruto aprendiendo nuevas habilidades”), regulación integrada (e. g., “Porque considero que la educación física forma parte de mí”), regulación identificada (e. g., “Porque quiero mejorar en el deporte”), regulación introyectada (e. g., “Porque me sentiría mal conmigo mismo si no lo hiciera”), regulación externa (“Porque esa es la norma”) y amotivacion (e. g., “Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo en educación física”), se utilizó la escala Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 7 (*totalmente de acuerdo*).

Metas de logro 2x2. Se empleó la versión de Moreno (2012), del cuestionario 2x2 *Achievement Goals Questionnaire for Sport* (e. g., Elliot y McGregor, 2001) en su versión traducida y adaptada para estudiantes de EF (2x2 *AGQPE; Achievement Goal Questionnaire Physical Education*) por Guan et al., (2006) y Wang et al., (2007). Presenta un total de 12 ítems, con cuatro dimensiones y con tres ítems cada una. Las dimensiones son: meta de aproximación a la maestría (e. g., “Quiero aprender todo lo posible”). Las metas de aproximación al rendimiento (e. g., “Para mí es importante hacer las cosas mejor que los otros estudiantes”). Las metas de evitación a la maestría (e. g., “Me preocupa no poder aprender todo lo que podría en esta clase”). Por último, las metas de evitación al rendimiento

(e. g., “Mi objetivo es evitar hacer mal las actividades en comparación con los demás”). La escala está encabezada por la sentencia “En mis clases de EF...”. El cuestionario, se responde mediante una escala tipo Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 7 (*totalmente de acuerdo*).

4.2.3 Procedimiento

Este segundo estudio se conformó con un diseño cuasi experimental y posterior a la obtención de la colaboración de los centros educativos y la autorización de los padres/ tutores. La distribución de los estudiantes fue en dos grupos: (1) el grupo experimental, implementando el programa de intervención en CIHFD incremental y (2) un grupo de control que no realizará ningún tipo de actividades de ningún tipo seguirá realizando sus actividades con normalidad. Los centros educativos, fueron seleccionadas a través de un muestreo de conveniencia no probabilístico basado en su accesibilidad e invitación previa a los profesores y directores de los centros educativos en participar del estudio. El grupo control no equivalente se ejecutaron 14 sesiones, con 15- 20 minutos en el desarrollo de las sesiones.

El programa de intervención tuvo dos partes en su desarrollo, la primera fue que en clases teóricas

La aplicación de los cuestionarios se realizó en dos etapas, al inicio y término del programa de intervención, bajo la supervisión de un colaborador del estudio, haciendo hincapié en el anonimato y responsabilidad de las respuestas, se aplicaron en un ambiente de tranquilidad para favorecer la concentración de los participantes. El tiempo aproximado fue de 15-20 minutos para completar los cuestionarios. La recogida de datos se realizó de forma individual con el fin de verificar que los ítems y los datos sociodemográficos, verificando que no quedará preguntas sin contestar (i.e., fecha de nacimiento, nivel educativo y sexo).

La intervención propuesta a los profesores de EF se desarrolló de acuerdo con las premisas conceptuales de las creencias implícitas, las que fueron adaptadas para aplicarlas al contexto de las clases de EF, descritas en una primera aproximación del sitio web (e. g., www.mindsetonline.com), posteriormente fue complementada y adaptada a los libros *Building Character, Community, and a Growth Mindset in Physical Education: activities that promote learning and emotional and social development* y *Mindset* (Anderson y Glover, 2017; Dweck, 2017). Las actividades se enviaban los viernes por la tarde al correo electrónico de cada uno de los profesores, los cuales semanalmente se monitoreaba el desarrollo de las actividades (*Tabla 4*), esto para poder guiar de mejor forma las actividades propuestas.

Tabla 4

Objetivos y actividades desarrolladas en el programa de intervención

N.º	Objetivo	Actividad teórica	Actividad Práctica/ lúdica
1	Se definió y estableció las diferencias de las creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva incremental y de entidad, en educación física.	Por medio de una infografía, se explicó y definido la base de las CIHFD. Se complementa con un ejemplo las diferencias de dos deportistas de como fue el desarrollo deportivo de M. Jordán.	Se colocaron en dos hileras de estudiantes en extremos cruzados de un gimnasio, corren al encontrarse y hacen piedra, papel o tijera el que pierde debe realizar una mímica que experimente alguna sensación de una creencia incremental o fija (profesor indica cual debe ejecutar), si acierta sigue jugando y corriendo, la hilera que perdió debe salir rápidamente después que adivina el jugador. Variante: salto en un pie o a pie juntos.
2	Concepto “Me siento bien con los/as demás compañeros/as” (trabajo en equipo)	El profesor preparo tarjetas con definiciones y conceptos relacionados con la convivencia en el centro educativo, como: respeto, amistad, vergüenza, confianza, etc. Las tarjetas se entregarán a estudiantes al azar y las leerán, para posteriormente iniciar una reflexión acerca del concepto de la palabra o frase y cómo influye en el bienestar del grupo.	Se formaron grupos de cinco estudiantes, quienes deberán interpretar a un equipo con características que indique el profesor, por ejemplo: Un equipo en que hay confianza Un equipo que se anima Un equipo que se refuerzan a pesar de los errores Un equipo que se organiza, como un todo Se realizarán un juego de un deporte colectivo al mejor de tres puntos. Finalmente, los estudiantes reflexionen acerca de cómo se sintieron en el equipo y cómo su propio comportamiento afecta a sus compañeros. Por ejemplo: si hay presencia de individualismo, mis compañeros no estarán bien y el equipo probablemente no funcione.
3	Se identificaron como las percepciones positivas determinan resultados favorables.	El profesor entrego a los estudiantes una hoja donde deberán escribir las características ambientales, grupales e individuales, que creen que les generan	Se realizo un juego en grupos de a 5, que deberán cruzar de un extremo a otro del gimnasio. Durante el recorrido, el profesor colocará distintas estaciones, con dificultades nombradas en la

		dificultades para aprender. Posteriormente, clasificarán las características en aquellas que pueden ser objetiva o subjetivamente negativas, por ejemplo, el clima puede ser bueno o malo para personas distintas.	clase, que el grupo deberá aprovechar para ganar ventaja en el juego. Un ejemplo de dificultad, puede ser la lluvia, y una de las soluciones para aprovecharla, podría ser que los estudiantes se deslicen por el terreno que estará resbaloso (imaginariamente)
4	Se identifiqué como las percepciones negativas conducen a diferentes emociones y sus posteriores decisiones.	El profesor entregó una definición y algunos ejemplos, posteriormente los estudiantes deberán relacionar con emociones, que clasificarán como negativas y positivas. Para finalizar se reflexiona sobre los efectos en los grupos.	Voluntariamente los estudiantes expondrán una experiencia, relacionada con una percepción negativa, e identificar el efecto que tuvo (indicar una emoción), tanto en sus emociones, como también en sus decisiones.
5	Se relaciono el elogio con el mejoramiento de las capacidades físicas y deportivas.	El profesor mostro un video de la organización “ <i>icoachekids</i> ”, posteriormente se reflexionará en efectividad de la estrategia de sus experiencias, posteriormente explicará la diferencia entre una crítica constructiva y una negativa e identificar algunas consecuencias emocionales. Posteriormente se entregan ejemplos para dar claridad a los conceptos.	En grupos de tres estudiantes, deberán intentar lograr una habilidad específica del salto largo. El profesor describirá la técnica. Posterior a los ensayos, el profesor hará pasar a ciertos grupos, se les proveerá pancartas (e. g., de elogios o refuerzo positivo) para retroalimentarse constructivamente. Los otros grupos, deberán corregirse utilizando únicamente la palabra “ <i>no, así no es, eres muy malo, dedícate a otra cosa</i> ”. Luego de 15 minutos los grupos deberán presentar sus resultados y sus impresiones de la actividad. Comparando aquellos que realizaron una retroalimentación positiva con los del otro grupo.
6	Se identificaron que, a través de errores, también hay aprendizajes.	Por medio de una presentación, se dio a conocer el tema sobre “ <i>ensayo y error</i> ” de la cual se pueden obtener aprendizajes positivos para el futuro.	Los estudiantes deberán escribir un error cometido por ellos (se acepta que inventar), con el fin de analizar y realizar una retroalimentación sobre sus reacciones. Con esto, se da profundidad lo realizado en la parte teórica.
7	Se conceptualizo de la frase “ <i>actitud del éxito</i> ”.	Se realizó un dialogo abierto durante la clase, escribiendo en grande en la pizarra “ <i>actitud del éxito</i> ”. Pasaran estudiantes al azar escribiendo palabras que crean se	Los estudiantes en grupos de a seis realizaron una dramatización una “ <i>actitud de éxito</i> ”, por el contrario, otros estudiantes harán la dramatización de la “ <i>actitud de fracaso</i> ”, dramatizando los conceptos.

		relacionen con la frase. Finalmente, entre todos llegarán a una definición que le parezca que refleje lo que conocen de las creencias implícitas.	
8	Se conceptualizo el concepto “ <i>talento natural</i> ”.	Se realizo una exposición “ <i>lluvia de ideas</i> ” entre el grupo para consensuar una concepción de “ <i>talento natural</i> ”. Se va guiando en todo momento las respuestas.	Se les solicitó a algunos estudiantes (voluntarios) que muestren un talento al grupo, al final de cada demostración, el resto deberá intentar imitarlo. Luego de esto reflexionó acerca de qué talentos.
9	Se conceptualizo el deportista “ <i>nace o se hace</i> ”.	El profesor expuso factores que influyen en el crecimiento/ evolución de las habilidades en un deportista, se complementa con relatos de vida de deportistas de elite.	La clase se dividió en dos grupos para enseñar un deporte desconocido para todos. El grupo uno debe avanzar progresivamente durante la clase para aprender el deporte y el grupo dos irá a la actividad. Al final de la clase los dos equipos se enfrentarán y en los últimos tres minutos de la clase se volverá a debatir si un deportista nace o se hace. El profesor dirige la discusión.
10	Se identifico en la práctica de los entrenamientos/prácticas en los procesos dentro de los aprendizajes, para alcanzar buenos resultados.	Se formaron grupos de cinco estudiantes para realizar una actividad práctica de cuatro minutos de una misma habilidad de la clase de EF. Al haber varios grupos se irá progresando y aumentando la “dificultad” de las actividades. Antes de realizar la clase deberán entregar una “planificación” al profesor.	Los estudiantes se agruparon de cinco a ocho estudiantes y se juega a la concuna. La actividad consiste en pararse en hileras y el estudiante que esté adelante debe entregar un balón hacia atrás por debajo, así hasta el final, para que el ultimo estudiante corra con el balón hacia el punto señalado, vuelva y se ponga adelante, generando un avance en la hilera, el grupo que llega primero gana. Se reflexiona sobre la coordinación y comunicación contribuye a la mejora de los resultados.
11	El deportista o el estudiante “ <i>nace o se hace</i> ”.	Se expone relatos y videos de L. Messi, M. Jordán y C. Ronaldo, considerando las características innatas o el esfuerzo genera habilidades. Se reflexiona sobre la persistencia el trabajo ordenado y sistemático.	Se realizarán una mini olimpiada desarrollando distintas disciplinas deportivas, el futbol, voleibol, basquetbol, atletismo, gimnasia rítmica, tenis, con el fin de que los estudiantes puedan participar en todos, después de haber terminado la actividad se hará una reflexión personal la cual deberán expresar de forma oral como se sintieron, en que deporte tuvieron mayor dificultad, cual se le hizo más fácil realizar, etc.

12	Los ejercicios físicos y deportivos que se realizan se ajustan a los intereses y siento competencia	Se introduce el tema con la reflexión de un ex deportista, sobre el “ <i>sentirse competente</i> ”, desde la visión previa a la participación deportiva. Los estudiantes deberán realizar una lista de ejercicios que comúnmente realizan en la clase y cómo creen que éstos pueden aportar a su día a día.	En grupos de tres estudiantes, seleccionaban dos ejercicios que realizaran en conjunto con el curso, posteriormente mostraran de forma creativa o lúdica cómo se aplican alguna situación o actividad de la vida diaria. Algunas actividades podrán ser: <ul style="list-style-type: none"> - Cocinar. - Tocar un instrumento. - Andar en bicicleta. - Leer. - Bailar
13	Se fundamenta “ <i>siento que he tenido un avance con respecto al objetivo que me he propuesto</i> ”.	El profesor explica la teoría del aprendizaje de forma progresiva, pasando de las habilidades básicas, a las específicas y destrezas de cada deporte, pasando desde el elogio y	El profesor demarcará una línea que recorra el gimnasio de un extremo a otro, a lo largo de la cual colocará 5 conos a una distancia equivalente uno del otro, que simulará una línea de tiempo de lo más básico a lo más avanzado. En una pizarra escribirá de manera desordenada, las etapas y habilidades a desarrollar progresivamente para alcanzar la especificidad en 3 deportes distintos. En una hoja aparte y secreta, tendrá escrito el verdadero orden de éstas. Primero del handbol, luego de la gimnasia artística y finalmente del vóleibol. En grupos de a 5, los alumnos deberán leer la pizarra con el deporte y las habilidades enumeradas. Tendrán 1 minuto para definir el orden que creen correcto y correr a posicionarse en los conos según su respuesta. El profesor revelará el orden correcto y cada ubicación que coincida significará 1 punto para el equipo. Ganarán quienes junten más puntos luego de revisar los 3 deportes.
14	Se fundamenta “ <i>Me siento bien cuando hago ejercicio físico con los/as demás compañeros/as,</i>	Se realizó una breve introducción de cómo el trabajo en equipo y la colaboración contribuyen a un mejor estado de ánimo y se obtienen mejores	Se realizarán 2 juegos en la clase, uno en que todo el grupo tenga un objetivo en común, que consistiría en avanzar en conjunto a través del gimnasio, cantando la canción del pistón, en que deberán agacharse o pararse al decir la palabra pistón. Si algunos

	<i>incorporando el esfuerzo, como medida de cambio”.</i>	resultados. Luego los estudiantes tendrán un tiempo para reflexionar y comentar experiencias.	compañeros del grupo se equivocan, deberán retroceder y empezar de nuevo. El otro juego será de carácter individual, en el que el objetivo sea también individual, se jugará a la tiña o pinta, común y corriente. Al final de la actividad, se reflexionará sobre el nivel de estrés, motivación y cantidad de alumnos que participaron activamente de cada juego.
--	--	---	--

1 **4.2.4 Análisis de los datos**

2 Se calcularon los estadísticos descriptivos, las medias, las desviación típicas y alfa de
3 Cronbach para el pre- y post-test. Para verificar los efectos significativos se realizó un análisis
4 de la varianza de dos vías para cada variable dependiente, adoptando como variable intra-
5 sujeto el tiempo (pre-test y post-test) y como variable inter-sujeto el grupo (experimental y
6 control) y el tipo de centro educativo (particular y publico) fijando como nivel de
7 significación de ($p.<0.125$). El ANOVA factorial mixto describió el efecto del programa y
8 es equivalente a las pruebas t sobre las puntuaciones de diferencia (prueba previa posterior a
9 la prueba). Por su parte el valor de *eta cuadrado* (η^2) se utilizó como indicador del tamaño
10 del efecto del programa de intervención.

11 **4.3 Resultados**

12 **4.3.1 Análisis descriptivos y correlacional**

13 En la tabla 5, se identifican los análisis preliminares de los estadísticos descriptivos
14 de las variables de CIHFD (incremental y entidad), motivación (motivación intrínseca,
15 regulación integrada, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa y
16 amotivacion) y metas de logro (meta de aproximación al rendimiento, meta de aproximación
17 a la maestría, meta de evitación al rendimiento y meta de evitación a la maestría), se incluyó
18 las medias y desviaciones típicas de los estudiantes de los grupos (experimental- control) en
19 los dos momentos de evaluación (pre-test y post-test).

1 Los estadísticos descriptivos de medias y desviación típica se encuentran normales,
2 sin embargo, las alfas de Cronbach tienen valores aceptables, sobre 0.60 ($p<0.05$), donde
3 refleja leves cambios en las puntuaciones en el pre-test y post-test.

4 **4.3.2 Análisis de la varianza**

5 En la *Tabla 6*, están los resultados del ANOVA mixto de medidas repetidas indican
6 para la variable de motivación en la interacción de los efectos (tiempo por grupo), la
7 existencia de efectos principales en las dimensiones de motivación intrínseca ($F= 9.07$;
8 $p<0.01$) y amotivacion ($F= 7.20$; $p<0.01$), por su parte, en las metas de logro y en la
9 dimensión metas de evitación al rendimiento ($F= 10.02$; $p<0.01$), obteniendo mayores las
10 puntuaciones de los estudiantes en el post-test. Por su parte el ANOVA mixto de medidas
11 repetidas en la interacción de los efectos (tiempo por centro educativo), estos resultados
12 mostraron evidencia significativa en la CIHFD de entidad, la regulación integrada ($F= 11.40$;
13 $p<0.01$), la meta aproximación al rendimiento ($F= 89.21$; $p<0.01$) y por último la meta de
14 evitación a la maestría ($F= 22.62$; $p<0.01$).

15

16

1 Tabla 5
 2 *Descriptivos y alphas de Cronbach en el pre-test y post-test de los grupos experimental y*
 3 *control. del grupo control*

	Pre-test			Post-test		
	<i>Experimental</i>	<i>Control</i>		<i>Experimental</i>	<i>Control</i>	
	<i>M (DT)</i>	<i>M (DT)</i>		<i>M (DT)</i>	<i>M (DT)</i>	
Creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva						
Incremental	3.47 (.59)	3.38 (.58)	.63	3.58 (.58)	3.56 (.45)	.62
Entidad	3.36 (.60)	3.20 (.49)	.66	3.40 (.59)	3.16 (.48)	.66
Motivación						
MINTRIN	5.16 (.58)	5.05 (1.03)	.60	5.58 (.97)	5.13 (.97)	.72
RIINEGR	4.85 (.94)	5.04 (1.38)	.65	5.17 (.99)	5.4 (.83)	.70
RIDNTID	4.81 (1.08)	5.10 (1.38)	.70	5.29 (.83)	5.19 (.97)	.69
RINTROY	4.83 (1.02)	4.65 (1.40)	.70	4.94 (.84)	4.69 (.99)	.68
REXTERN	4.63 (1.05)	4.86 (1.19)	.69	4.68 (.98)	4.88 (1.07)	.73
AMOTI	4.03 (1.14)	4.05 (.98)	.68	3.78 (.74)	4.04 (.98)	.63
Metas de logro						
MAR	3.98 (1.24)	4.63 (1.19)	.67	4.13 (.78)	4.60 (.76)	.66
MAM	4.22 (.98)	4.46 (.92)	.61	4.43 (.91)	4.72 (1.13)	.67
MER	4.45 (.85)	4.63 (1.19)	.74	4.53 (1.02)	4.25 (.74)	.69
MEM	3.93 (.94)	4.21 (1.08)	.65	4.38 (1.37)	4.42 (.74)	.74

5 * $p < .05$

6 MI= motivación intrínseca, REGIN= regulación integrada, REGIDEN= regulación
 7 identificada, REGINTROY= regulación introyectada, REGEXTER= regulación externa,
 8 AMOTI= amotivacion, MAR= meta de aproximación al rendimiento, MAM= meta de
 9 aproximación a la maestría, MER= meta de evitación al rendimiento, MEM= meta de
 10 evitación a la maestría.

1 Tabla 6
 2 *Efectos del tiempo y de la interacción de los efectos de tiempo y grupo en los ANOVAS 2x2.*
 3

	Tiempo			Tiempo* Tratamiento		
	<i>F</i>	<i>p</i>	² <i>parcial</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	² <i>parcial</i>
Creencias implícitas de la habilidad físico y deportiva						
Incremental	.05	.82	.01	.57	.45	.01
Entidad	2.17	.14	.01	2.96	.09	.02
Motivación						
MINTRIN	1.20	.27	.01	9.07	.01	.05
RIINEGR	5.25	.02	.03	.01	.99	.01
RIDNTID	1.14	.29	.01	3.56	.06	.02
RINTROY	.59	.44	.01	.29	.59	.01
REXTERN	.64	.43	.01	.07	.79	.01
AMOTI	.01	.01	.94	7.20	.01	.04
Metas de logro						
MAR	34.40	.01	.15	3.47	.06	.02
MAM	2.06	.15	.01	.33	.56	.01
MER	.01	.94	.01	10.02	.01	.05
MEM	2.70	.10	.01	1.06	.31	.01

4 **p*<.05

5 MI= motivación intrínseca, REGIN= regulación integrada, REGIDEN= regulación
 6 identificada, REGINTROY= regulación introyectada, REGEXTER= regulación externa,
 7 AMOTI= amotivacion, MAR= meta de aproximación al rendimiento, MAM= meta de
 8 aproximación a la maestría, MER= meta de evitación al rendimiento, MEM= meta de
 9 evitación a la maestría.

10

11 **4.3.3 Análisis de los profesores según tipo de centro educativo**

12 En la *Tabla 7* y *Figura 4*, se identifican los efectos de interacción entre el momento
 13 de evaluación (pre-test-post-test) condición (experimental-control), en la variable CIHFD.

14 Según los resultados en la *Tabla 9* y *Figura 6*, de los resultados de los efectos de
 15 interacción entre el momento de evaluación (pre-test-post-test) condición (experimental-
 16 control), en las metas de logro, no existen diferencias significativas que reportar.

17

1

2

3

4 **Capítulo 5. Discusión**

5

6

1 El objetivo general de esta tesis doctoral fue conocer las percepciones sobre la CIHFD
2 incremental que tienen los estudiantes secundarios durante las clases de EF e identificar el
3 efecto con la motivación y metas de logro. Para lo anterior, se confeccionaron dos objetivos
4 específicos, que corresponden a dos estudios. Además, para complementar la información,
5 se implementó un programa de intervención piloto en CIHFD incremental.

6 El objetivo específico del primer estudio fue examinar los perfiles de las creencias
7 implícitas de la habilidad física y deportiva (incremental y de entidad) e identificar las
8 relaciones con la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria, durante las clases
9 de EF. El análisis de los resultados determinó la existencia de dos perfiles homogéneos y
10 significativos ($p < 0.05$). Los perfiles resultantes, tras el análisis de los datos (“Moderada
11 calidad” y “Baja calidad”), se identificó que existe una relación ($p < 0.05$) con las variables
12 dependientes (motivación y metas de logro). Con relación al segundo objetivo específico de
13 la tesis, el cual es identificar el efecto de un programa de intervención en CIHFD incremental
14 sobre la motivación y metas de logro, los resultados indican que fueron moderados tras la
15 aplicación del programa en CIHFD incremental en la motivación y metas de logro.

16 Por último, se realizó un programa de intervención piloto con una duración de 10
17 sesiones, con el objetivo de conocer si el programa piloto en CIHFD incremental logra
18 generar diferencias en los grupos (experimental y control). Los resultados indican que existen
19 diferencias entre el grupo experimental y el grupo control luego de la implementación del
20 programa. Sin perjuicio de lo anterior, se confeccionaron cuatro objetivos procedimentales.

21 Las discusiones se expondrán en el mismo orden que fueron expuestos los resultados.

1 **5.1. Perfiles de creencias implícitas de la habilidad físico incremental y la relación con** 2 **la motivación y metas de logro**

3 El objetivo fue de examinar los perfiles de las CIHFD (incremental y de entidad) e
4 identificar las relaciones con la motivación y metas de logro. Para iniciar la exposición de
5 expondrá brevemente la variable principal que conformarán los tipos de perfiles.

6 Para interpretar nuestros resultados, resulta de interés la base epistemológica de las
7 creencias implícitas, como lo hizo Dweck (1986; 1999) —precursora e investigadora sobre
8 las creencias implícitas que relata en su libro “*Self-theories role in motivation, personality,*
9 *and development*”— quien determinó, a partir del análisis de cómo las personas presentan
10 diferentes atributos (inteligencia, estereotipos y moralidad), que aquellos individuos que
11 identificaban un atributo específico como algo que podían modificar a través de la práctica y
12 el refuerzo, mostrarían una creencia implícita incremental; por el contrario, quienes veían
13 características como algo inmutable o estable, reflejaban una creencia implícita de entidad.
14 En correspondencia con lo anterior, nuestros perfiles se confeccionaron a partir de las
15 dimensiones de las CIHFD (incremental y de entidad), de manera la existencia de dos
16 perfiles, en concordancia a la significancia de los resultados: “Moderada calidad” y “Baja
17 calidad”.

18 Como fue desarrollado en el apartado de fundamentación teórica, no existen
19 investigaciones en contextos de la clase de EF en que se hayan empleado y analizado los
20 perfiles de las CIHFD, a partir de las puntuaciones en las dimensiones de incremental y de
21 entidad. Sin embargo, para este estudio, se determinaron los grados de asociación que se han
22 realizado en contextos de EF, en los que se han establecido perfiles a partir de la motivación
23 como variable independiente y las CIHFD, como dependiente (Moreno et al., 2010, Biddle

1 et al., 2003; Hernández-Andreo, et al., 2020; Warburton, y Spray 2013). A saber, los
2 resultados coinciden con altos niveles en los perfiles de motivación (motivación intrínseca,
3 regulación integrada) con altos puntajes en el perfil de *CIHFD* incremental. Asimismo, los
4 perfiles altos en las dimensiones de motivación (regulación externa y amotivación) obtienen
5 altos puntajes en la *CIHFD* de entidad (Hernández-Andreo, et al.,2020; Spray et al., 2006;
6 Wang y Biddle, 2003). Estos resultados son similares a los estudios que se han adoptado de
7 referencia las metas de logro como variable independiente y las *CIHFD* como variable
8 dependiente (Li, Lee y Solmon, 2005; Mascret, et al., 2016; Warburton y Spray, 2017); es
9 decir, los altos perfiles en metas de aproximación a la maestría coinciden con altos niveles
10 de motivación.

11 Las investigaciones mencionadas previamente no dan certeza sobre las *CIHFD* como
12 variable independiente y variable predictora y tampoco aportan información acerca de la
13 predicción de una variable sobre otra. Sin embargo, Biddle et al. (1999), analizó a través de
14 ecuaciones estructurales, las intenciones de participación en AF en adolescentes,
15 considerando que la *CIHFD* incremental predice positivamente la orientación a la tarea y la
16 *CIHFD* de entidad predice positivamente la orientación al ego. Wang y Bidlle (2003),
17 identificaron cómo la *CIHFD* incremental predice positivamente la orientación a la tarea,
18 mientras que la *CIHFD* de entidad predice positivamente la orientación al ego. De acuerdo
19 con lo expuesto, se han realizados diversos estudios en cómo las *CIHFD* podrían tener una
20 función predictora, pero en ninguno de los casos se ha confirmado que las *CIHFD* adopten
21 un perfil en contextos de EF.

1 Para finalizar, sobre el resultado general de este estudio, se puede asegurar que existen
2 parciales repercusiones dentro de las premisas de las CIHFD, puesto que obtuvo resultados
3 muy limitados.

4 **5.2. Incidencia de las creencias implícitas de la habilidad físico incremental y la relación** 5 **con la motivación y las metas de logro**

6 Este estudio tuvo como objetivo identificar el efecto de las CIHFD incremental con
7 la motivación y metas de logro en estudiantes de secundaria, durante las clases de Educación
8 Física, en donde se realizó 14 sesiones dobles. En la primera parte de cada una de las
9 sesiones se efectuó la introducción de conceptos, definiciones, ejemplos y reflexiones,
10 referidas a las CIHFD, las que fueron desarrolladas en el salón de clases. Por su parte, la
11 segunda instancia tuvo características prácticas/ motrices, con una duración de 15 minutos
12 aproximadamente, las cuales se desarrollaron al inicio de cada una de las clases. Se debe
13 tener en consideración que las sesiones fueron semanales y se realizaban por separado.

14 Específicamente, el programa mejoró significativamente la motivación intrínseca en
15 los estudiantes del grupo experimental mientras que los estudiantes de control disminuyeron
16 sus puntajes en el post-test. Así, después de la intervención, los estudiantes percibieron que
17 el profesor dedicó más recursos para apoyar su necesidad CIHFD incremental
18 (retroalimentación, refuerzos positivos, entregaba mayor confianza y autonomía),
19 reflejándose en una mayor participación durante las clases. Estos resultados son
20 particularmente relevantes, pues numerosos estudios han confirmado los grandes beneficios
21 para los estudiantes cuando mejoran la participación, como un progreso del disfrute, el
22 esfuerzo y la implicación durante las clases de EF (Li, Lee, Solmon, 2005; Li y Xiang, 2007;
23 Ommundsen, 2003; Spray; 2016).

1 Otra dimensión que mejoró significativamente fue la amotivacion en el grupo
2 experimental respecto al grupo control, el cual refleja que los estudiantes carecen de
3 cualquier tipo de intención o motivación para emprender alguna determinada conducta (Deci
4 y Ryan, 2000; Steimer y Mata, 2016). La amotivacion, a pesar de que no es relevante en lo
5 referido a cambios conductuales, es interesante identificarla porque ayuda a tener una mayor
6 comprensión sobre la falta de persistencia y su posterior abandono de las actividades físicas
7 y deportivas, ya que existe una ausencia relativa de motivación cuando hay una falta de
8 percepción del control de las fuerzas ambientales (Deci y Ryan, 1985b). Esta dicotomía es
9 bastante particular, pues hay estudiantes que disfrutan de las clases mientras que hay otros
10 que les resulta totalmente irrelevante y poco interesantes. Esto puede desprender una
11 polarización de los resultados respecto a la motivación.

12 Por último, otro resultado que fue significativo en las metas de logro (específicamente
13 la dimensión de metas de evitación al rendimiento) es cuando los estudiantes realizan las
14 actividades/ tareas porque perciben una incompetencia en relación a sus demás compañeros.
15 Sarraizin et al. (1996), relacionó las CIHFD con la capacidad atlética y adopción de diversos
16 objetivos de AF (específicamente en el deporte) en niños de 11 y 12 años. Aquellos que se
17 observaron tenían un objetivo de aprendizaje a la tarea con una tendencia a adoptar una
18 CIHFD incremental. Por el contrario, los estudiantes que adoptaban un objetivo de
19 aprendizaje al ego tendían a relacionarse con una CIHFD de entidad, a pesar de que de existía
20 relación, no era tan obvias como el desarrollado por Dweck y Legguet (1998) y Yeager et
21 al., 2019 en el dominio académico, con resultados significativos.

22 Al respecto, indicamos tres investigaciones experimentales realizados en contextos
23 de EF y deportes de iniciación (Moreno, et al., 2010; Li, 2006; Spray, et al., 2006), buscando
24 igualar los desarrollados por Dweck y colaboradores. Los resultados revelaron la existencia

1 de que la creencia implícita incremental se relaciona con la búsqueda de objetivos, la
2 atribución de habilidades causales y la motivación intrínseca. Pues bien, nuestro estudio
3 señala que los efectos de una intervención fueron significativos para el grupo experimental,
4 debido a que los estudiantes mejoraron los puntajes en la regulación integrada. Esto significa
5 que identificaron el programa propuesto, entendiéndose que fue adecuado en relación con
6 sus valores y necesidades personales, los cuales se comprometen con la intensidad de las
7 actividades iniciales (fase de activación). Respecto a las metas, cabe señalar que fue
8 significativo la meta de evitación al rendimiento, puesto que los estudiantes piensan que las
9 tareas no pueden realizarse peor que antes y están pendientes de evitar juicios desfavorables
10 de competencia y por tanto podrían evitar las tareas de aprendizaje. Esta dimensión está
11 relacionada negativamente con el rendimiento de las clases.

12 Por su parte, los resultados del programa (que están referidos a la interacción de los
13 efectos [tiempo por centro educativo]), mostraron evidencia significativa en la regulación
14 integrada, la meta aproximación al rendimiento y la meta de evitación a la maestría. Estos
15 datos podrían estar relacionados con la premisa que los profesores que presentan capacidades
16 adaptativas y creencias maleables son propensos a ofrecer retroalimentación, elogiar el
17 proceso y asignar tareas de aprendizaje; en cambio, los profesores que no entregan
18 información de los ejercicios físicos solo se basan en los resultados inmediatos (Lee, 1996).

19 Los resultados expuestos dejan en evidencia que el programa de intervención en
20 CIHFD incremental tuvo efectos significativos en aquellas dimensiones en donde se
21 producen los cambios conductuales y comportamentales, específicamente en la motivación
22 autodeterminada (Deci y Ryan, 1985b; Ryan y Deci; 2020). Se puede afirmar que el grupo
23 experimental, presenta cambios como al inicio y al término del programa de intervención,
24 con las características propias, pues presentar una parte teórica (enseñanza y aprendizajes de

1 los conceptos que tienen relación con las creencias implícitas) y la otra práctica con sólo 15
2 minutos de participación al inicio de la clase (fase de activación o calentamiento), resultados
3 que se han hallados en aspectos psicológicos y disminución del estrés (Romaratezabala et
4 al., 2018; Van Raalte et al., 2019).

5 Por último, el objetivo de este estudio fue determinar el efecto de un programa piloto
6 de intervención en CIHFD incremental en estudiantes de secundaria en clases de EF. Tras 10
7 semanas hubo una mejora en el grupo experimental, lo que confirma nuestra hipótesis sobre
8 que el programa de intervención piloto logra aumentar las percepciones en CIHFD
9 incremental del grupo experimental. Además, es importante señalar que este estudio,
10 también, cumplió diferentes roles procedimentales, aun cuando su particularidad fue que sólo
11 buscó identificar si el grupo experimental lograba generar un aumento; de igual forma, se
12 obtuvieron resultados en el grupo control, como se ha observado en otros estudios (Moreno
13 et al., 2010; Li, 2006).

14 **5.3 Limitaciones y futuras investigaciones**

15 Esta tesis presenta limitaciones que deben ser consideradas, abriendo así algunas
16 líneas para futuros estudios. En primer lugar, se debe seguir indagando en cuanto a la
17 funcionalidad del programa de intervención y, en segundo lugar, se debe investigar sobre las
18 creencias implícitas como variable independiente.

19 El programa de intervención en CIHFD arrojó efectos moderados en algunas
20 dimensiones de motivación y metas de logro, claves para la persistencia y mantención en las
21 actividades que se desarrollan durante las clases de EF. Sin embargo, es necesario refrendar
22 los aspectos alusivos a la participación y percepción del profesor en la implementación del
23 programa, puesto que no se identificaron las opiniones o evaluación de las actividades

1 teóricas y prácticas terminado el programa de intervención en CIHFD incremental. Es por
2 esto creemos necesario que, en un nuevo estudio, se identifique las percepciones de
3 estudiantes y profesores al finalizar el programa, identificando puntos positivos como
4 también los negativos.

5 En segundo lugar, en esta tesis doctoral hemos abordado las CIHFD desde las clases
6 de EF, lo que a la luz de los estudios no hay suficientemente evidencia en este tipo de contexto
7 (Vella et al., 2016; Warburton y Spray, 2017), además de una deficiencia de las CIHFD como
8 variable predictora.

9 Como última limitación, creemos necesario indicar que las creencias implícitas
10 (Dweck, 1986; Dweck y Yeager, 2019) presentan problemas en los análisis de sus estudios
11 de base, porque los efectos no son como lo indican y que las relaciones con otras variables
12 son menores, como lo señalan diversas investigaciones en sus primeros informes, según dos
13 metaanálisis que analizaron los efectos y asociaciones con otras variables (Burgoyne et al.,
14 2020; Sisk et al., 2018).

15 Los datos de esta tesis podrían servir de apoyo para que futuros estudios
16 longitudinales, bajo la premisa de una metodología experimental, analicen la causalidad del
17 efecto en el soporte de las CIHFD incremental en contextos de EF. Además, es necesario que
18 se confeccionen investigaciones en que las CIHFD tenga una función mediadora (e. g.,
19 ecuaciones estructurales y conformación de perfiles) sobre otras variables.

20

21

1

2

3

4 **Capítulo 6. Conclusiones**

5

1 La promoción de la participación en la actividad física en el sistema educativo se ha
2 abordado desde diversos enfoques y teorías. Para esta tesis doctoral, se intentó realizar a
3 través de las CIHFD, puesto que su desarrollo investigativo en otras áreas ha visto resultados
4 satisfactorios y significativos. Es por esta razón que en esta investigación se intentó hacer
5 una aproximación teórico- practica en cómo influyen y cómo se relacionan las CIHFD con
6 la motivación y las metas de logro en los estudiantes de secundaria en clases de Educación
7 Física, para hacer un acercamiento a la mejora y mantención de AF y deportivas, para lo cual
8 se realizaron dos estudios.

9 El Estudio 1 proporciona una evidencia teórica en la conformación de los perfiles en
10 CIHFD, los que fueron configurados por las dimensiones incremental y de entidad, teniendo
11 en cuenta que no existen investigaciones que hayan analizado estos perfiles en el contexto de
12 EF. La solución de los perfiles en la composición de los grupos fue homogénea y
13 significativa, logrando diferenciar en términos de calidad y cantidad. Sin embargo, como
14 variable predictora, Biddle et al. (1999), sostuvieron que las CIHFD de entidad predicen
15 positivamente la orientación al ego; por el contrario, la CIHFD incremental predice
16 positivamente la orientación a la tarea. Estos resultados se presentan en concordancia a los
17 resultados encontrados en el primer estudio.

18 El Estudio 2 se origina a partir del programa de intervención en CIHFD incremental,
19 el cual mejora significativamente la motivación intrínseca, en el grupo experimental, la que
20 debe entenderse como base fundamental para participar de forma autónoma y activa. Otra
21 dimensión que también resultó significativa fue la amotivacion, aunque esta evidencia que
22 los estudiantes no presentan interés para participar y, tampoco, para excluirse; en otras
23 palabras, fue en total indiferencia para los estudiantes. Sin embargo, lo anterior también

1 puede ser identificado como una fortaleza, ya que esto se puede interpretar como que al
2 estudiantado le es indiferente este tipo de actividades, pues en esta edad existe deserción de
3 las AF.

4 En tercer lugar, respecto al programa piloto en CIHFD incremental indicamos que se
5 logran establecer diferencias entre el grupo experimental y control; es decir, por medio de las
6 actividades se logra cambiar las percepciones en el grupo experimental las CIHFD
7 incremental. Sin embargo, se tuvieron que realizar diferentes análisis, antes de identificar la
8 aptitud del programa de intervención.

9 En cuarto lugar y para finalizar, los resultados a nivel global demuestran que las
10 CIHFD incremental presentan relaciones con la motivación intrínseca y asociaciones muy
11 bajas con las metas de aproximación a la tarea, existiendo una aproximación a la
12 incorporación de conductas con mayor participación en actividades físicas y deportivas
13 durante las clases de EF. Por lo tanto, podemos afirmar que la propuesta de un programa de
14 intervención en la fase inicial de la clase (fase de activación) contribuyó al cambio en la
15 percepción de mejora de las capacidades y habilidades en la participación de los estudiantes.
16 Sin embargo, algunos de los resultados estuvieron muy bajos y sin efecto en algunas
17 dimensiones lo que, de alguna manera, disminuye el efecto del programa de intervención. Es
18 por esta última razón que creemos que se debe seguir profundizando en la investigación de
19 esta línea de conocimiento.

1 **Referencias**

- 2 Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on*
3 *Automatic Control*, 19(6),716-723. <https://doi.org/10.1109/TAC.1974.1100705>
- 4 Alcaraz, S., Pons J., Angulo-Brunet, A., y Cruz J. (2017). Intervenciones para la promoción
5 de actividad física basadas en la teoría de la autodeterminación: Una revisión
6 narrativa (2011-2016). *Revista de Psicología del Deporte*, 26, (3), 116-123.
- 7 Alcaraz, S., Torregrosa, M., y Viladrich, C. (2015). How coaches' motivations mediate
8 between basic psychological needs and well-being/ill-being. *Research quarterly for*
9 *exercise and sport*, 86(3), 292-302.
- 10 American College of Sports Medicine (2014). *ACSM's resources for the personal trainer*.
11 4th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
- 12 Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. In
13 G. Roberts (Ed), *Motivation in sport and exercise*. 161-176. Human Kinetics.
- 14 Anderson, L., y Glover, D. (2017). Building Character, Community, and a Growth Mindset
15 in Physical Education: *activities that promote learning and emotional and social*
16 *development*. Human Kinetics.
- 17 Australian Government Department of Health (2019). *Australian 24-hour movement*
18 *guidelines for children (5- 12 years) and young people (13- 17 years): an integration*
19 *of physical activity, sedentary behaviour, and sleep*. Canberra: Australian
20 Government Department of Health.
- 21 Bandura, A. (2012). Social cognitive theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, &
22 E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology*, 349–373. Sage
23 Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n18>

- 1 Biddle, S., Wang, C., Chatzisarantis, N., y Spray, C. (2003). Motivation for physical activity
2 in young people: Entity and incremental beliefs about athletic ability. *Journal of*
3 *Sports Sciences*, 21, 973-989. <https://doi:10.1080/02640410310001641377>
- 4 Blackwell, L., Trzesniewski, K., y Dweck, C. (2007). Implicit theories of intelligence predict
5 achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an
6 intervention. *Child Development*, 78, 246–263. [https://doi:10.1111/j.1467-](https://doi:10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x)
7 [8624.2007.00995.x](https://doi:10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x)
- 8 Burgoyne, A., Hambrick, D., y Macnamara, B. (2020). How firm are the foundations of
9 mind-set theory? The claims appear stronger than the evidence. *Psychological*
10 *Science*, 31(3), 258-267. <https://doi.org/10.1177/0956797619897588>
- 11 Burnette, J., O’Boyle, E., Van Epps, E., Pollack, J., y Finkel, J. (2013). Mind-sets matter: A
12 meta-analytic review of implicit theories and self-regulation. *Psychological Bulletin*,
13 139, 655–701. <https://doi:10.1037/a0029531>
- 14 Burnette, J., y Finkel, E. (2012). Buffering against weight gain following dieting setbacks:
15 An implicit theory intervention. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 721–
16 725. <https://doi:10.1016/j.jesp.2011.12.020>
- 17 Busch L., Utesch T., y Strauss B. (2019). Validation of the vignette-based german exercise
18 causality orientation scale (G-ECOS). *PLoS ONE*, 14(10): 0223643.
19 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223643>
- 20 Castillo, I., Ramis, Y., Cruz, J., y Balaguer, I. (2015). Formación de entrenadores de fútbol
21 base en el proyecto PAPA. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 131-138.
- 22 Chatzisarantis, N., y Hagger, M. (2005). Effects of a brief intervention based on the theory
23 of planned behavior on leisure-time physical activity participation. *Journal of Sport*
24 *and Exercise Psychology*, 27(4), 470-487. <https://doi.org/10.1123/jsep.27.4.470>

- 1 Cecchini, J., González, C., Méndez-Giménez, A. y Fernández-Rio, J. (2011). Achievement
2 goals, social goals, and motivational regulations in physical education settings.
3 *Psicothema*, 23(1), 51-57
- 4 Celis-Morales, C., Leiva, A., Martínez, M., Durán, E., Labraña, A., Petermann, F., Garrido-
5 Méndez, A., Díaz, X., Salas, C., y Poblete-Valderrama, F. (2017). Aumento del índice
6 de masa corporal durante las últimas cuatro décadas en la población chilena: de la
7 desnutrición a la obesidad. *Revista Médica de Chile*, 145(10), 1363-1364.
8 <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017001001363>
- 9 Celis-Morales C., Salas, C., Alduhishy, A., et al., (2015). Socio-demographic patterns of
10 physical activity and sedentary behavior in Chile: results from the National Health
11 Survey 2009-2010. *Journal of Public Health*, 38, 98-105.
12 <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv079>
- 13 Conroy, D., Elliot, A. y Hofer, S. (2003). A 2x2 Achievement Goals Questionnaire for Sport:
14 Evidence for factorial invariance, temporal stability, and external validity. *Journal of*
15 *Sport and Exercise Psychology*, 25, 456-476. <https://doi.org/10.1123/jsep.25.4.456>
- 16 Cook, D., Gas, B., Farley, D., Lineberry, M., Naik, N., Lara, F., y Artino Jr, A. (2019).
17 Influencing mindsets and motivation in procedural skills learning: two randomized
18 studies. *Journal of surgical education*, 76(3), 652-663.
19 <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2018.09.018>
- 20 Coutinho, P., Ribeiro, J., da Silva, S. M., Fonseca, A. M., y Mesquita, I. (2021). The Influence
21 of Parents, Coaches, and Peers in the Long-Term Development of Highly Skilled and
22 Less Skilled Volleyball Players. *Frontiers in Psychology*, 12.
23 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.667542>

- 1 Cury, F., Elliot, A. J., Da Fonseca, D., y Moller, A. C. (2006). The social-cognitive model of
2 achievement motivation and the 2× 2 achievement goal framework. *Journal of*
3 *personality and social psychology*, 90(4), 666-679. [https://doi.org/10.1037/0022-](https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.4.666)
4 [3514.90.4.666](https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.4.666)
- 5 Cruz, J., Mora, À., Sousa, C., y Alcaraz, S. (2016). Effects of an individualized program on
6 coaches observed and perceived behavior. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1),
7 137-144.
- 8 De Castella K, y Byrne D. (2015). My intelligence may be more malleable than yours: the
9 revised implicit theories of intelligence (self-theory) scale is a better predictor of
10 achievement, motivation, and student disengagement. *European Journal of*
11 *Psychology of Education*, 30(3) 245–267 [https://doi.org/10.1007/s10212-015-0244-](https://doi.org/10.1007/s10212-015-0244-y)
12 [y](https://doi.org/10.1007/s10212-015-0244-y)
- 13 De Charms, R. (1972). Personal causation training in the schools 1. *Journal of Applied Social*
14 *Psychology*, 2(2), 95-113.
- 15 Deci E. y Ryan R. (1985a). The general causality orientations scale: Self-determination in
16 personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109–134.
17 [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- 18 Deci, E, y Ryan, R (1985b). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*.
19 Plenum.
- 20 Deci, E., y Ryan, R. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the
21 self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
22 https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- 23 Di Battista, R., Robazza, C., Ruiz, M., Bertollo, M., Vitali, F., y Bortoli, L. (2019). Student
24 intention to engage in leisure-time physical activity: The interplay of task-involving

- 1 climate, competence need satisfaction and psychobiosocial states in physical
2 education. *European Physical Education Review*, 25(3), 761–777.
3 <https://doi.org/10.1177/1356336x18770665>
- 4 Dweck, C. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41,
5 1040-1048. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1040>
- 6 Dweck, C. (1999). *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*.
7 Philadelphia, PA: Psychology Press.
- 8 Dweck, C. (2006). *Mindset*. Random House.
- 9 Dweck, C. (2017). *Mindset: la actitud del éxito*. Editorial Sirio.
- 10 Dweck, C., y Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality.
11 *Psychological Review*, 95, 256–273. <https://doi:10.1037/0033-295X.95.2.256>
- 12 Dweck, C. y Yeager, D. (2019). Mindsets: A View from Two Eras. *Perspectives on*
13 *Psychological Science*, 14(3), 481-496. <https://doi:10.1177/1745691618804166>
- 14 Dumith, S., Gigante, D., Domingues, M., y Kohl, H., (2011). Physical activity change during
15 adolescence: a systematic review and a pooled analysis. *International Journal of*
16 *Epidemiology*, 40(3), 685–698. <https://doi.org/10.1093/ije/dyq272>
- 17 Elliot, A. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational*
18 *Psychologist*, 34, 169– 189. https://doi:10.1207/s15326985ep3403_3
- 19 Elliott, E., y Dweck, C. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal*
20 *of Personality and Social Psychology*, 54, 5–12. <https://doi:10.1037/00223514.54.1.5>
- 21 Elliot, A., y McGregor, H. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of*
22 *Personality and Social Psychology*, 80, 501–519. [https://doi:10.1037/0022-](https://doi:10.1037/0022-3514.80.3.501)
23 [3514.80.3.501](https://doi:10.1037/0022-3514.80.3.501)

- 1 Ehrlinger, J., Burnette, J., Park, J., Harrold, M., y Orvidas, K. (2017). Incremental theories
2 of weight and healthy eating behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 47(6),
3 320–330. <https://doi.org/10.1111/jasp.12439>
- 4 Ferriz, R. González-Cutre, D. y Sicilia, A. (2015). Revisión de la escala del locus percibido
5 de causalidad (PLOC) para la inclusión de la medida de la regulación integrada en
6 educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 24, 2, 1-10.
- 7 Ferriz, R., González-Cutre, D., Sicilia, Á., y Hagger, M. (2016). Predicting healthy and
8 unhealthy behaviors through physical education: A self-determination theory-based
9 longitudinal approach. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*,
10 26(5), 579-592. <http://doi:10.1111/sms.12470>
- 11 Fonseca, A. y Brito, P. (2000). Las concepciones sobre la competencia deportiva y los
12 objetivos de logro. *Revista de Psicología del Deporte*, 9(1-2).
- 13 González-Cutre, D., Sicilia, Á., Sierra, A., Ferriz, R., y Hagger, M. (2016). Understanding
14 the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality
15 and Individual Differences*, 102, 159-169. <https://doi:10.1016/j.paid.2016.06.036>
- 16 Goudas, M., Biddle, S., y Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations and
17 perceived competence in school physical education classes. *British Journal of
18 Educational Psychology*, 64, 453-463. [https://doi:10.1111/j.2044-
19 8279.1994.tb01116.x](https://doi:10.1111/j.2044-8279.1994.tb01116.x)
- 20 Gu, X. y Zhang, T. (2016) Changes of Children's Motivation in Physical Education and
21 Physical Activity: A Longitudinal Perspective. *Advances in Physical Education*, 6,
22 205-212. <https://doi:10.4236/ape.2016.63022>

- 1 Guan, J., Xiang, P., McBride, R., y Bruene, A. (2006). Achievement goals, social goals, and
2 students' reported persistence and effort in high school physical education. *Journal*
3 *of Teaching in Physical Education*, 25(1), 58-74. <https://doi:10.1123/jtpe.25.1.58>
- 4 Gunderson, E, Gripshover, S., Romero, C., y Dweck, C. (2013). Parent praise to 1–3-year-
5 olds predicts children's motivational frameworks five years later. *Child Development*,
6 84(5), 1526– 1541. <https://doi:10.1111/cdev.12064>
- 7 Guthold, R., Stevens, G., Riley, L., y Bull F. (2019). Global trends in insufficient physical
8 activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with
9 16 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4, 23–35.
10 [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- 11 Guthold, R., Stevens, G., Riley, L. y Bull, F. (2018). Worldwide trends in insufficient
12 physical activity from 2001 to 2016: A pooled analysis of 358 population-based
13 surveys with 19 million participants. *The Lancet Global Health*, 6, 1077– 1086.
14 [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- 15 Haimovitz, K., y Dweck, C. (2017). The origins of children's growth and fixed mindsets:
16 New research and a new proposal. *Child Development*, 88(6), 1849-1859.
17 <https://doi:10.1111/cdev.12955>
- 18 Hagger, M., y Chatzisarantis, N. (2016). The trans-contextual model of autonomous
19 motivation in sport: Conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of*
20 *Educational Research*, 86(2), 360-407. <http://doi.org/10.3102/0034654315585005>
- 21 Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. Wiley.
- 22 Hair, J., Black, W., Babin, B., y Anderson, R. (2009). *Multivariate Data Analysis*. Upper
23 Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- 1 Jaitner D., Rinas R., Becker C., Niermann C., Breithecker J., y Mess F. (2019). Supporting
2 Subject Justification by Educational Psychology: A Systematic Review of
3 Achievement Goal Motivation in School Physical Education. *Frontiers*, 4, (70), 1-25.
4 <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00070>
- 5 Jaakkola, T., Washington, T., y Yli-Piipari, S. (2013). The association between motivation
6 in school physical education and self-reported physical activity during Finnish junior
7 high school: A self-determination theory approach. *European Physical Education*
8 *Review*, 19(1), 127-141. <https://doi:10.1177/1356336X12465514>
- 9 Jansen J., Hornstra, L., Prins, F., Peetsma, T., y van der Veen, I. (2016). The prevalence,
10 development and domain specificity of elementary school students' achievement goal
11 profiles. *Educational Psychology*, 36, 1303–1322.
12 <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1035698>
- 13 Johnson, P. y Neyman, J. (1936). Tests of certain linear hypotheses and their application to
14 some educational problems. *Statistical Research Memoirs*, 1, 57–93.
- 15 Kingston, K. Harwood C. y Spray C. (2006). *Contemporary approaches to motivation in*
16 *sport*. In: Hanton S, Mellalieu S., editors. *Literature Reviews in Sport Psychology*.
17 Nova Science Publishers. 159–197.
- 18 Hernández-Andreo, L., Gómez-Mármol, A., y Cifo-Izquierdo, M. (2020). Effects on
19 motivation and implicit beliefs about self-ability using the Sports Education Model
20 and the traditional style in secondary education. *Sustainability*, 12(9), 3843.
21 <https://doi.org/10.3390/su12093843>
- 22 Lee, K. (1996). A study of teacher responses based on their conceptions of intelligence.
23 *Journal of Classroom Interaction*, 31, 1–12.
24 <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2006.10599353>

- 1 Li, W. (2006). Understanding the meaning of effort in learning a motor skill: Ability
2 conceptions. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, 298–309.
3 <https://doi.org/10.1123/jtpe.25.3.298>
- 4 Li, W., y Xiang, P. (2007). Ability conceptions in physical education: Some measurement
5 considerations. *Quest*, 59, 358–372.
6 <https://doi.org/10.1080/00336297.2007.10483558>
- 7 Li, W., Lee, A., y Solmon, M. (2005). Relationships among dispositional ability conceptions,
8 intrinsic motivation, perceived competence, experience, persistence, and
9 performance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24, 51–65.
10 <https://doi.org/10.1123/jtpe.24.1.51>
- 11 Lochbaum, M., Jean-Noel, J., Pinar, C., y Gilson, T. (2017). A meta-analytic review of
12 Elliot's (1999) hierarchical model of approach and avoidance motivation in the sport,
13 physical activity, and physical education literature. *Journal of Sport and Health
14 Science*, 6(1), 68–80. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.07.008>
- 15 Lonsdale, C., Sabiston, C., Taylor, I., y Ntoumanis N. (2010). Measuring student motivation
16 for physical education: Examining the psychometric properties of the Perceived
17 Locus of Causality Questionnaire and the Situational Motivation Scale. *Psychology
18 of Sport and Exercise*, 12, 284-292. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.11.003>
- 19 Martínez, M., Feliu, J., y Torregrossa, M. (2017). Programa de intervención con entrenadores
20 y padres de familia: Efectos en las conductas del entrenador y el clima motivacional
21 del equipo. *Revista de psicología del deporte*, 26(2), 181-187.
- 22 Mascret, N., Falconetti, J. y Cury, F. (2016). Conceptions of sport ability and practice of
23 sport: an implicit measure. *International Journal of Sport Psychology*, 47, 1-11.
24 <https://doi.org/10.7352/IJSP2016.47.122>

- 1 McClelland, D. Atkinson, J., Clark, R., y Lowell, E. (1953). *The achievement motive*.
2 Appleton-Century-Crofts.
- 3 McKnight, P, y Najab, J. (2010). Mann Whitney U Test. *The Corsini encyclopedia of*
4 *psychology*, 1-1. <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0524>
- 5 Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., Cecchini, J. y González, C. (2013). Perfiles
6 motivacionales y sus consecuencias en educación física. Un estudio complementario
7 de metas de logro 2x2 y autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1),
8 29-38
- 9 Méndez-Giménez, A., Cecchini-Estrada, J., y Fernandez-Rio, J. (2014). Motivational
10 profiles and achievement goal dominance in physical education. *The Spanish Journal*
11 *of Psychology*, 17, E36. <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.37>
- 12 Moreno-Murcia, J., González-Cutre, D., Martín-Albo, J., y Cervelló, E. (2010). Motivation
13 and performance in physical education: An experimental test. *Journal of Sports,*
14 *Science, and Medicine*, 9, 79–85.
- 15 Moreno-Murcia, J., Cervelló-Gimeno, E., Martínez-Galindo, M., y Moreno R. (2013).
16 Validación de la Escala de Creencias Implícitas de habilidad (CNAAQ-2) al contexto
17 español. Diferencias según la práctica físico-deportiva. *Revista Internacional de*
18 *Ciencias del Deporte*, 9(32), 100-113.
- 19 Moreno-Murcia, J., Huescar, E., y Cervello, E. (2012). Prediction of adolescents doing
20 physical activity after completing secondary education. *The Spanish Journal of*
21 *Psychology*, 15(1), 90-100. https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37288
- 22 Moreno-Murcia, J., González-Cutre, D., y Sicilia (2008). Metas de logro 2 X 2 en estudiantes
23 españoles de educación física. *Revista de Educación*, 347, 299-317.

- 1 Moreno-Murcia, J., Gimeno, E., Galindo, C., Hernández, E., y Buñuel, P. (2014).
2 Conceptions of ability and self-determined motivation in young Spanish athletes.
3 *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27, 515-521. [https://doi.org/10.1590/1678-](https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427312)
4 [7153.201427312](https://doi.org/10.1590/1678-7153.201427312)
- 5 Nicholls, J. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experiences,
6 task choice and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
7 <https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- 8 Nicholls, J. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MASS:
9 Harvard University Press.
- 10 Ntoumanis N. y Standage M. (2009). Motivation in physical education classes: A self-
11 determination theory perspective. *Theory and Research in Education* 7(2): 194–202.
12 <https://doi.org/10.1177/1477878509104324>
- 13 Ntoumanis N., Barkoukis V. y Thøgersen-Ntoumani C. (2009). Developmental trajectories
14 of motivation in physical education: Course, demographic differences, and
15 antecedents. *Journal of Educational Psychology* 101(3): 717–728.
16 <https://doi.org/10.1037/a0014696>
- 17 Oliveira H., Dias T., Sabino B., Dias C., Corte-Real N., Maia, J. y Fonseca, A. (2019).
18 Adaptação transcultural do Empowering Disempowering Motivational Climate
19 Questionnaire para a língua portuguesa e análise da invariância em atletas masculinos
20 brasileiros e portugueses. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(1), 1-18.
- 21 Ommundsen, Y. (2001a). Pupils' affective responses in physical education classes: The
22 association of implicit theories of the nature of ability and achievement goals.
23 *European Physical Education Review*, 7, 219–242. [https://doi.org](https://doi.org/10.1177/1356336X010073001)
24 [/10.1177/1356336X010073001](https://doi.org/10.1177/1356336X010073001)

- 1 Ommundsen, Y. (2003). Implicit theories of ability and self-regulation strategies in physical
2 education classes. *Educational Psychology*, 23, 141–157.
3 <https://doi.org/10.1080/01443410303224>
- 4 Orvidas, K., Burnette, J., y Russell, V. (2018). Mindsets applied to fitness: Growth beliefs
5 predict exercise efficacy, value, and frequency. *Psychology of Sport and Exercise*,
6 36, 156-161. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.02.006>
7 <https://doi.org/10.1080/01443410303224>
- 8 Piercy, K., y Troiano, R. (2018). Physical activity guidelines for Americans from the US
9 department of health and human services: Cardiovascular benefits and
10 recommendations. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 11(11),
11 e005263. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.118.005263>
- 12 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018). *Physical Activity Guidelines*
13 *Advisory Committee Scientific Report*. US Department of Health and Human
14 Services.
- 15 Reeve, J. (2012). A self-determination theory perspective on student engagement. *Handbook*
16 *of Research on Student Engagement*, 149–172. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_7)
17 [2018-7_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_7)
- 18 Roberts, G. (2012). Motivation in sport and exercise from an achievement goal theory
19 perspective: After 30 years, where are we? In G. C. Roberts & D. Treasure (Eds.),
20 *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 5-58). Champaign, IL: Human
21 Kinetics.
- 22 Romaratezabala, E., Nakamura, F., Castillo, D., Gorostegi-Anduaga, I., y Yanci, J. (2018).
23 Influence of warm-up duration on physical performance and psychological

- 1 perceptions in handball players. *Research in Sports Medicine*, 26(2), 230-243.
2 <https://doi.org/10.1080/15438627.2018.1431536>
- 3 Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of
4 reinforcement. *Psychological Monographs, General and Applied*, 80(1), 1–28
5 <https://doi.org/10.1037/h0092976>
- 6 Ryan, R., y Deci, E. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in*
7 *motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.
- 8 Ryan, R. y Deci, E. (2020) Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory
9 perspective: Definitions, theory, practices, and future directions *Contemporary*
10 *Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- 11 Ryan, R., y Connell, J. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining
12 reasons for acting in two domains. *Journal of personality and social psychology*,
13 57(5), 749. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749>
- 14 Sallis, J., McKenzie, T., Beets, M., Beighle, A., Erwin, H., y Lee, S. (2012). Physical
15 education's role in public health: steps forward and backward over 20 years and
16 HOPE for the future. *Research quarterly for exercise and sport*, 83(2), 125–135.
17 <https://doi.org/10.1080/02701367.2012.10599842>
- 18 Sarrazin, P., Biddle, S., Famose, J., Cury, F., Fox, K. y Durand, M. (1996). Goal Orientations
19 and Conceptions of the Nature of Sport Ability in Children: A Social Cognitive
20 Approach, *British Journal of Social Psychology* 35, 399–414.
21 <https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1996.tb01104.x>
- 22 Sisk, V., Burgoyne, A., Sun, J., Butler, J. y Macnamara, B. (2018). To what extent and under
23 which circumstances are growth mind-sets important to academic achievement? Two

- 1 meta-analyses. *Psychological Science*, 29(4), 549–571.
2 <https://doi.org/10.1177/0956797617739704>
- 3 Spray, C., Wang, C., Biddle, S., Chatzisarantis, N., y Warburton, V. (2006). An experimental
4 test of self-theories of ability in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 7,
5 255–267. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.05.001>
- 6 Spray, C., (2016). Competence motivation in the physical domain: The relevance of self-
7 theories in sport and physical education. In: A.J. Elliot, C.S. Dweck and D. Yeager,
8 eds. *Handbook of Competence and Motivation: Theory and Application*. 1-34.
- 9 Spray, C., (2017). Competence and motivation in the physical domain: The relevance of self-
10 theories in sports and physical education. A.J. Elliot, C.S. Dweck, D. Yeager (Eds.),
11 *Handbook of competence and motivation: Theory and application*. 620-634
- 12 Steimer, A., y Mata, A. (2016). Motivated implicit theories of personality: My weaknesses
13 will go away, but my strengths are here to stay. *Personality and Social Psychology*
14 *Bulletin*, 42(4), 415-429. <https://doi.org/10.1177/0146167216629437>
- 15 Ramis, Y., Torregrosa, M., Viladrich, C., y Cruz, J. (2017). The effect of coaches' controlling
16 style on the competitive anxiety of young athletes. *Frontiers in Psychology*, 8, 572.
17 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00572>
- 18 Taylor I., y Ntoumanis N. (2007). Teacher motivational strategies and student self-
19 determination in physical education. *Journal of Educational Psychology*, 99, 747-
20 760. <https://doi:10.1037/0022-0663.99.4.747>
- 21 Vasconcellos, D., Parker, P., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K., Kapsal, N., Antczak, D., Lee,
22 J., Ntoumanis, N., Ryan, R., y Lonsdale, C. (2019). Self-determination theory applied
23 to physical education: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational*
24 *Psychology*. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>

- 1 Van den Berghe, L., Vansteenkiste, M., Cardon, G., Kirk, D., y Haerens, L. (2014). Research
2 on self-determination in physical education: Key findings and proposals for future
3 research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 97-121.
4 <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.732563>
- 5 Van Raalte, J., Brewer, B., Cornelius, A., Keeler, M., y Gudjenov, C. (2019). Effects of a
6 mental warmup on the workout readiness and stress of college student exercisers.
7 *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4(3), 42.
8 <https://doi.org/10.3390/jfmk4030042>
- 9 van der Mars H. y Tannehill D. (2015) Sport Education: Authentic sport experiences. In:
10 Lund J. and Tannehill D. (eds) *Standards-Based Physical Education Curriculum*
11 *Development*. 3rd edition. Jones & Bartlett Learning.
- 12 Van Yperen, N., Blaga, M., y Postmes, T. (2014). A meta-analysis of self-reported
13 achievement goals and nonself-report performance across three achievement domains
14 (work, sports, and education). *PloS One*, 9(4), e93594.
15 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093594>
- 16 Vallerand, R., Pelletier, L. Blais, M., Brière, N., Senécal, C. y Vallières, E (1992). The
17 Academic Motivation Scale: a measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in
18 education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1.003-1.017.
19 <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- 20 Vella, S., Braithwaite, R., Gardner, L., y Spray, C. (2016). A systematic review and meta-
21 analysis of implicit theory research in sport, physical activity, and physical education.
22 *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 9(1), 191-214:
23 <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1160418>

- 1 Wallhead T., Garn A. y Vidoni C. (2014). Effect of a sport education program on motivation
2 for physical education and leisure-time physical activity. *Research Quarterly for*
3 *Exercise and Sport*, 85(4): 478–487. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.961051>
- 4 Wang, C., y Biddle, S. (2001). Young people's motivational profiles in physical activity: A
5 cluster analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23(1), 1-22.
6 <https://doi.org/10.1123/jsep.23.1.1>
- 7 Wang, C., Chatzisarantis, N., Spray, C., y Biddle, S. (2002). Achievement goal profiles in
8 school physical education: Differences in self determination, sport ability beliefs, and
9 physical activity. *British Journal of Educational Psychology*, 72(3), 433-445.
10 <https://doi.org/10.1348/000709902320634401>
- 11 Wang, M., y Eccles, J. (2013). School context, achievement motivation, and academic
12 engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional
13 perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12–23.
14 <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002>
- 15 Wang, C., y Liu, W. (2007). Promoting enjoyment in girls' physical education: The impact
16 of goals, beliefs, and self-determination. *European Physical Education Review*,
17 13(2), 145-164. <https://doi.org/10.1177/1356336X07076875>
- 18 Warburton, V., y Spray, C. (2013). Antecedents of approach-avoidance achievement goal
19 adoption: An analysis of two physical education activities. *European Physical*
20 *Education Review*, 19, 215–231. <https://doi:10.1177/1356336X13486055>
- 21 Warburton, V., y Spray, C. (2017). Implicit theories of ability in physical education: current
22 issues and future directions. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36, 252-261.
23 <https://doi:10.1123/jtpe.2017-0043>

- 1 White, R., Bennie, A., Vasconcellos, D., Cinelli, R., Hilland, T., Owen, K., y Lonsdale, C.
2 (2021). Self-determination theory in physical education: A systematic review of
3 qualitative studies. *Teaching and Teacher Education*, 99, 103247.
4 <https://doi:10.1016/j.tate.2020.103247>
- 5 Wilson, P., Rogers, W., Rodgers, W., y Wild, T. (2006). The psychological need satisfaction
6 in exercise scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28, 231-251.
7 <https://doi.org/10.1123/jsep.28.3.231>
- 8 World Health Organization. (2009). World health statistics 2009. World Health
9 Organization.
- 10 World Health Organization (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for*
11 *Health*. World Health Organization.
- 12 World Health Organization. (2019). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more*
13 *active people for a healthier world*. World Health Organization.
- 14 Yeager, D., Dahl, R., y Dweck, C. (2018). Why interventions to influence adolescent
15 behavior often fail but could succeed. *Perspectives on Psychological Science*, 13,
16 101–122. <https://doi:10.1177/1745691617722620>
- 17 Yeager, D., y Dweck, C. (2012). Mindsets that promote resilience: When students believe
18 that personal characteristics can be developed. *Educational Psychologist*, 47, 302–
19 314. <https://doi:10.1080/00461520.2012.722805>
- 20 Yeager, D., Hanselman, P., Walton, G. et al., (2019). A national experiment reveals where a
21 growth mindset improves achievement. *Nature* 573, 364–369
22 <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1466-y>
23

1 **Anexo. Estudio piloto**

2 Efectos exploratorios de una intervención en creencias implícitas de la habilidad físico y
3 deportiva incremental en estudiantes de secundaria. Estudio piloto

4 **Objetivo**

5 Identificar los efectos exploratorios de una intervención en creencias implícitas de la
6 habilidad físico y deportiva incremental en estudiantes de secundaria.

7 **Método**

8 **Participantes**

9 En este estudio participaron 80 estudiantes (39= hombres y 41= mujeres) que
10 cursaban estudios de educación secundaria con edades comprendidas de los 14 a 17 años
11 ($DT= 15.86$; $DT 0.19$), los que fueron distribuidos de forma aleatoria en dos grupos. El grupo
12 experimental estaba compuesto por 34 estudiantes (i. e., primero y tercero de secundaria),
13 con 16 hombres y 18 mujeres, por su parte el grupo control estuvo compuesto por 46
14 estudiantes (i. e., segundo y cuarto de secundaria), con 25 hombres y 21 mujeres, todos
15 pertenecientes a un centro educativo de la región del Bio Bio, Chile.

16 **Instrumentos**

17 Para las creencias de la habilidad implícita, el cuestionario utilizado fue la versión
18 adaptada al castellano por Moreno-Murcia, Cervelló, Martínez-Galindo, y Moreno (2013)
19 del “*Conceptions of the Nature of Athletic Ability Questionnaire, Version 2*” (CNAAQ-2;
20 Biddle, Wang, Chatzisarantis, y Spray, 2003). El que se compone de 12 ítems, con dos
21 dimensiones (i.e., incremental y entidad). La sentencia previa a los ítems fue “En clases de

1 educación física...”, las de tipo incremental (e. g., “En los deportes, el rendimiento deportivo
2 siempre mejorará si trabajas enfocado en ello”) y de entidad (e. g., “Tienes un cierto nivel de
3 habilidades en los deportes y realmente no puedes hacer mucho para cambiarlo”), se utilizó
4 la escala Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*).

5 **Procedimiento**

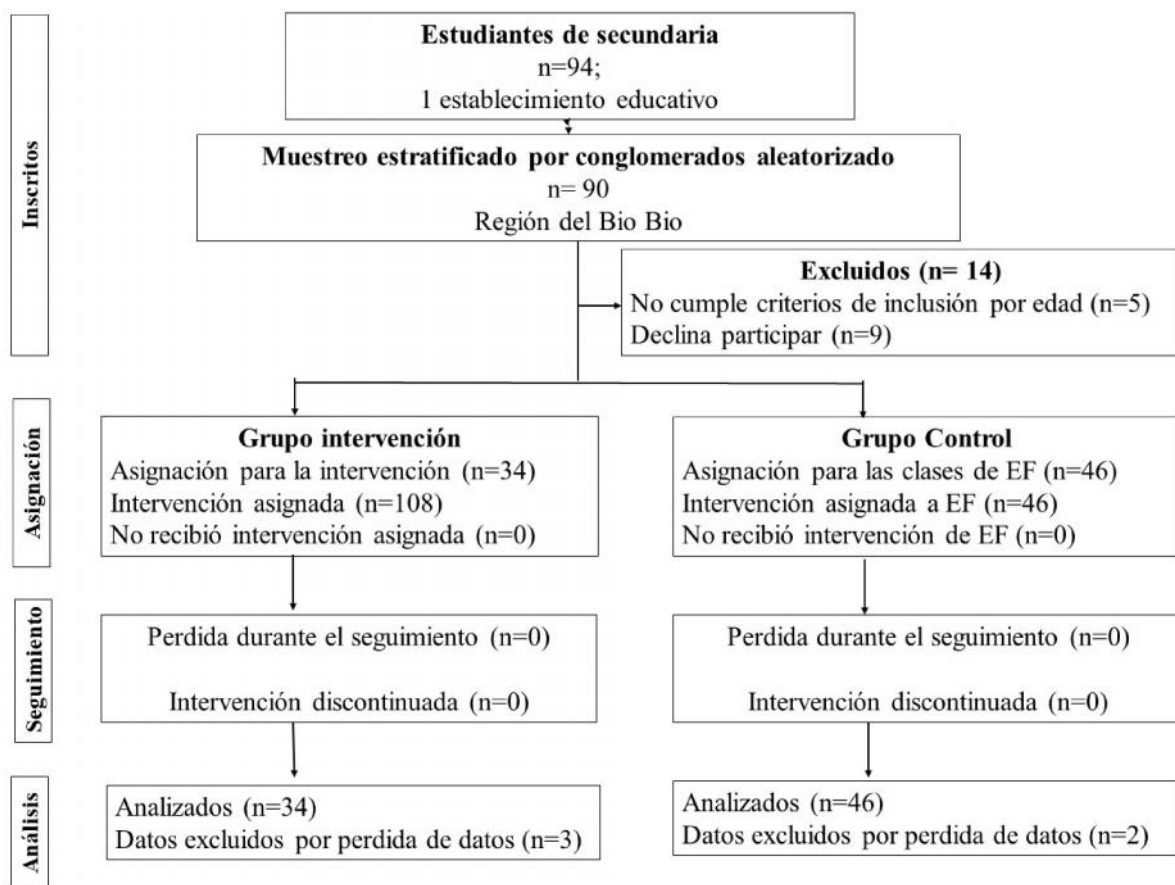
6 Se utilizó un diseño experimental con grupo control no equivalente con 10 sesiones
7 durante los meses de septiembre a noviembre 2017, dos veces por semana clases obligatorias
8 de EF. Las actividades fueron adaptadas al plan de lecciones de la mentalidad de crecimiento
9 descrita en la página www.mindsetonline.com. El programa consto de dos partes, una de
10 carácter teórico, con el fin de introducir los conceptos que tienen relación con las CIHFD.
11 Por ejemplo, en algunas sesiones se leyeron testimonios de deportistas noveles, de elite y
12 retirados, basando sus experiencias en la descripción de emociones y estados de ánimo sean
13 en el triunfo o en la derrota. Todas las actividades se desarrollaban en base a las CIHFD. La
14 segunda actividad fue de carácter procedimental que tuvo una duración aproximada de 10-
15 15 minutos al inicio de la clase (fase de activación o calentamiento), estas actividades se
16 basaron en conceptos relacionados con la CIHFD. Por su parte el grupo control no se realizó
17 ningún tipo de actividad relacionada a la intervención y siguió realizando sus actividades de
18 forma normal.

19 Para la implementación, previamente se puso en conocimiento a los tutores y/o
20 padres, informándoles por escrito el objetivo del estudio y solicitando aceptación por escrito
21 para que sus hijos pudieran participar del estudio.

1 La aplicación del cuestionario se realizó en dos etapas, al inicio y término del
2 programa de intervención bajo la supervisión de un colaborador del estudio, haciendo
3 hincapié en el anonimato y sinceridad de las respuestas. La aplicación del cuestionario se
4 trató de que los estudiantes estuvieran en un ambiente de tranquilidad para favorecer la
5 concentración de los participantes. El tiempo aproximado para completar el cuestionario fue
6 de 7- 10 minutos. La recogida de datos se realizó de forma individual, para verificar que
7 ningún ítem y que los datos sociodemográficos quedarán sin contestar (i.e., fecha de
8 nacimiento, nivel educativo y sexo). En ambos grupos (experimental y control) estuvo a
9 cargo de un colaborador del estudio, recibiendo formación de todos los temas abordados
10 durante las sesiones teóricas y prácticas.

11

1



2

3 Figura. 7

4 *Diagrama de flujo del progreso a través de las fases de inscritos, asignación, seguimiento y*
5 *análisis*

6 **Análisis de los datos**

7 Se realizaron análisis descriptivos univariado, calculando las medias grupales (M) y
8 sus desviaciones típicas (DT), análisis bivariado, prueba de chi-cuadrado de Pearson con
9 corrección de Yates, prueba exacta de Fisher ($p < 0.05$). Para determinar las diferencias entre
10 los grupos en el pre- test y post-test se efectuó la prueba no paramétrica de U de Mann
11 Whitney para el análisis inter grupo lo que supone una alternativa robusta a la prueba T de
12 Student, siendo apropiada para muestras pequeñas en grupos desiguales (McKnight y Najab,

1 2010). Para determinar las diferencias del post-test y controlar el efecto del pre-test se utilizó
2 el análisis de la covarianza (*ANCOVA*), empleando la edad y el sexo como covariables en el
3 pre-test. El test se usó de Levene para establecer la homogeneidad de la varianza. Por último,
4 se empleó la técnica de Johnson y Neyman para establecer el nivel de significación (Johnson
5 y Neyman, 1936), identificando los rangos y el porcentaje en el pre-test y los efectos en el
6 post-test. El nivel de significación se estableció fue $\alpha=0.05$. Las covariables incluidas en los
7 análisis fue la edad (en años) y sexo (e. g., hombre y mujer). Para el análisis de los datos se
8 utilizó el programa estadístico SPSS 25.

9 **Resultados**

10 En la *Tabla 10*, se observan los valores del pre-test y post-test y de las CIHFD
11 incremental y control de los grupos (control y experimental). El grupo experimental presenta
12 valores inferiores en CIHFD incremental y de entidad, sin embargo, sólo presenta diferencia
13 en la CIHFD incremental, de acuerdo con la prueba de Chi cuadrado, la diferencia con el
14 sexo no presenta diferencias significativas Chi cuadrado (1, N=80) = 0.17; $p > 0.67$.

15

1 Tabla 10

2 *Estadísticos descriptivos. Diferencias del pre-test y post-test*

		Control (46)	Experimental (34)			
		<i>M (DT)</i>	<i>M DT</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>ES(d)</i>
	Edad	15.48 (1.09)	16.21 (1.04)	515.50	.01	0.68
	Pre- test					
CIHFD	Incremental	3.58 (1.14)	3.20 (.80)	1040.50	.01	.38
	Entidad	2.68 (.71)	2.36 (.86)	962.50	.08	.41
	Post- test					
CIHFD	Incremental	3.73 (1.03)	4.06 (.60)	663.50	.25	.38
	Entidad	2.71 (.70)	2.55 (.48)	905.00	.23	.26

3 * $p < 0.05$

4 Las relaciones de los grupos (control y experimental) en la CIHFD incremental y
5 entidad (*véase tabla 11*) fueron bajas e inexistentes, excepto en el grupo control, donde la
6 CIHFD incremental y de entidad en el pre-test y el post-test fue alta y positiva ($p < 0.01$), por
7 el contrario, los puntajes bajos y negativos se encuentran en el pre-test en la CIHFD
8 incremental y entidad en el grupo experimental ($p < 0.05$).

9

1 Tabla 11

2 *Análisis de la matriz de correlaciones*

			<i>Control (46)</i>				<i>Experimental (34)</i>			
			<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Pre	CIHFD		.81**	-.29*	-.20		.29	-.07	.10
2	Post	Incremental			-.23	-.12			-.04	.12
3	Pre	CIHFD				.91**				.06
4	Post	Entidad								

3 * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

4 Previo a los resultados del ANCOVA (*véase tabla 12*) se calcularon los supuestos
5 preliminares de este tipo de análisis en pre-test y post-test de los grupos control y
6 experimental (e. g., el de homogeneidad de la varianza y líneas paralelas). En el post-test el
7 supuesto de homogeneidad de la varianza indican que se cumple en la CIHFD de entidad
8 [F(1,78)=4.8, $p=0.03$], reflejando que el ANCOVA presenta una capacidad predictiva en los
9 grupos (control y experimental), sin embargo, en la CIHFD incremental [F(1,78)=3.7,
10 $p=0.06$], no arrojo los mismos resultados. Por su parte, el supuesto de líneas paralelas no se
11 cumple en la CIHFD incremental [F (1,74) =14.02, $p < 0.01$] y de entidad [F(1,74) =58.94,
12 $p < 0.01$]; por lo que fue necesario un análisis de moderación de Johnson y Neyman, (1936)
13 en cada una de las variables (incremental y entidad).

14

1 Tabla 12
 2 *ANCOVA de las variables CIHFD incremental y de entidad*

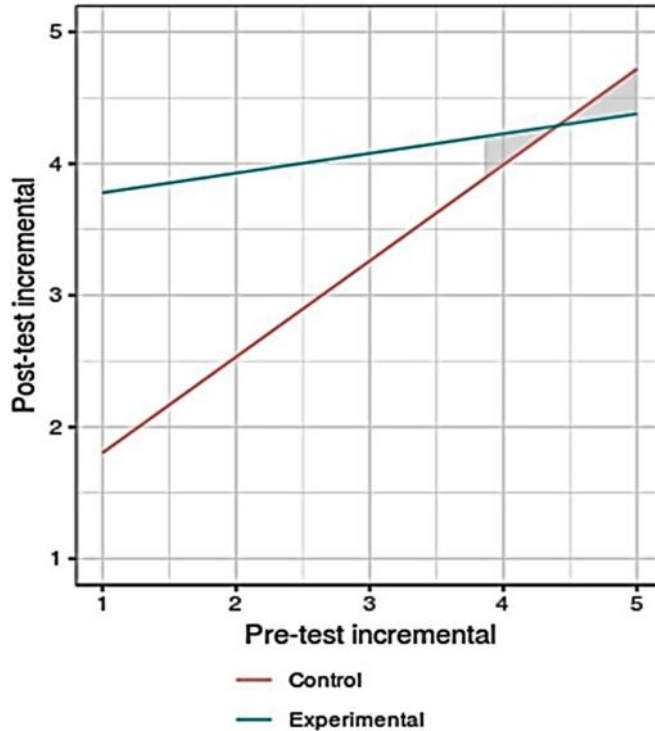
	CIHFD incremental		CIHFD de entidad	
	<i>Estimador</i>	<i>IC</i>	<i>Estimador</i>	<i>IC</i>
(Constante)	2.93**	.81; 5.05]	-.08	[-1.44; 1.28]
Pre-test	.73**	[.58; .88]	.89**	[.73; 1.05]
Grupo=Experimental	2.54**	[1.47; 3.61]	2.15**	[1.55; 2.75]
Edad	-.12	[-0.25; .01]	.03	[-.05; .11]
Sexo=Masculino	.04	[-.22; .31]	-.09	[-.27; .08]
Pre-test X Grupo=E	-.58**	[-.88; -.27]	-.86**	[-1.09; -.64]
R2	.58		.64	
F	20.79**		25.73**	

3 Nota: Constante representa valor para mujeres de edad promedio (15.8 años).

4 ** $p < 0.01$

5

6 El análisis de moderación de la CIHFD incremental (*Figura 8*), sólo se puede
 7 establecer a los estudiantes que se encuentran bajo el valor 3.86. El programa de intervención
 8 en CIHFD incremental tuvo un efecto estadísticamente significativo lo que corresponde al
 9 60% del total. Por su parte, los estudiantes que se encuentren entre 3.86 y 5.75 fueron los
 10 que el programa de intervención no tuvo ningún tipo efecto.

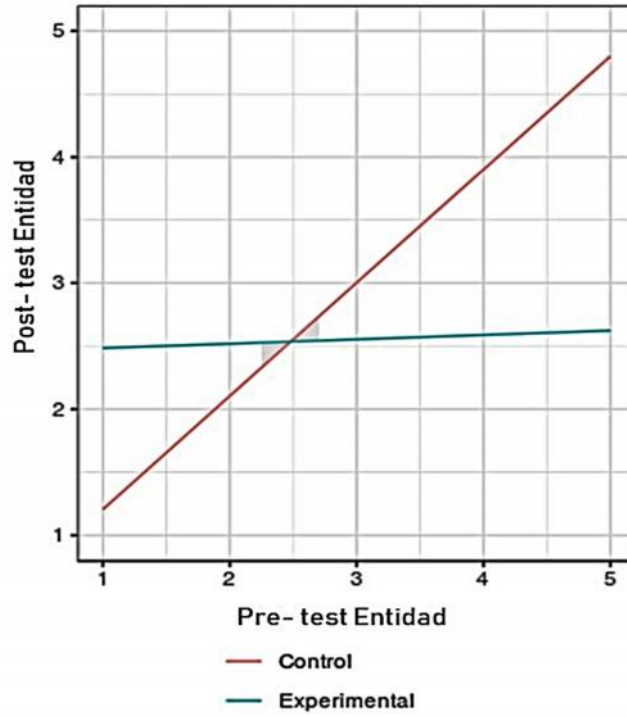


1

2 *Figura 8. Gráfico de perfiles pre-test y post-test de la CIHFD incremental de los grupos y*
 3 *post entre el grupo control y experimental.*

4

5 En la Figura 9, los estudiantes que tienen un valor cercano a 2.50 en el grupo control
 6 en la CIHFD de entidad, mantienen prácticamente los mismos valores al inicio de la
 7 intervención. La zona de no significación corresponde a un 2.25 a 2.70, siendo la proporción
 8 de estudiantes de 0.79, lo que corresponde a un 79%.



1

2 *Figura 9. Gráfico de perfiles para la proporción de estudiantes en la zona de significación*
 3 *de las CIHFD de entidad.*