



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGÍA



**"IMPLEMENTACION DE LA TECNICA DE FITBALL PARA EL ENTRENAMIENTO
DE LA ZONA CENTRAL (CORE) EN DEPORTISTAS NADADORES PARA
MEJORAR SU CONTROL MOTOR EN LA ESCUELA DE NATACION JULIO LEON
PRADO, GESTION 1-2014"**

**TRABAJO DIRIGIDO PARA LA OBTENER
LA TITULACION DE LICENCIATURA EN
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA**

TUTOR DE FORMA: DR. DANIEL ILLANES VELARDE
NOMBRE: ARCE MERETT ARIELA EDWINA

COCHABAMBA – BOLIVIA
2014



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE MEDICINA
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA



“IMPLEMENTACION DE LA TECNICA DE FITBALL PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA ZONA CENTRAL (CORE) EN DEPORTISTAS NADADORES PARA MEJORAR SU CONTROL MOTOR EN LA ESCUELA DE NATACION JULIO LEON PRADO, GESTION 1-2014”

TRABAJO DIRIGIDO PARA OBTENER
LA TITULACION DE LICENCIATURA EN
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA

TUTOR DE FORMA:DR. DANIEL ILLANES VELARDE

NOMBRE:ARCE MERETT ARIELA EDWINA

Cochabamba - Bolivia

2014

INDICE GENERAL

RESUMEN.....1

INTRODUCCION.....2

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES PARA EL TRABAJO DIRIGIDO.....4

1.1. Diagnostico contextual.....4

1.2. Diagnostico institucional.....5

1.2.1. Características.....5

1.3. Diagnostico específico en fisioterapia y kinesiología.....8

1.4. Análisis de la institución problemática o necesidad.....8

1.5. Objetivos.....8

1.5.1. Objetivo general.....8

1.5.2. Objetivos específicos.....9

1.6. Justificación.....9

CAPÍTULO II

2.1. FUNDAMENTO TEORICO.....11

2.1.1. NATACIÓN.....11

2.1.2. BIOMECÁNICA DE LA NATACIÓN.....	12
2.1.2.1. Posición del cuerpo.....	12
2.1.2.2. Posición extremidad superior.....	12
I. Crol, mariposa y espalda.....	13
II. Braza.....	13
2.1.2.3. Posición extremidad inferior.....	14
I. Espalda y crol.....	14
II. Mariposa.....	14
III. Braza.....	14
2.1.3. ANATOMÍA FUNCIONAL.....	14
2.1.3.1. Braza.....	14
I. Para el trabajo de la extremidad superior.....	14
II. Para el trabajo de la extremidad inferior.....	18
2.1.3.2. Crol.....	20
I. Para el trabajo de la extremidad superior.....	20
II. Para el trabajo de la extremidad inferior.....	21
2.1.3.3. Mariposa.....	22
2.1.3.4. Espalda.....	22
2.1.4. CORE.....	22
2.1.4.1. Introducción.....	22
2.1.4.2. Objetivos que persigue el CORE.....	23
2.1.4.3. Anatomía del CORE.....	24
I. Sistema local.....	25
II. Sistema global.....	29
2.1.4.4. Estabilidad y fuerza CORE.....	37

2.1.4.5. CORE y sistema de control neuromotor.....	39
I. Mecanismos básicos y posibles alteraciones relacionadas con el sistema de control de la estabilidad del tronco.....	39
II. Control motor del CORE en deportistas.....	42
2.1.4.6. CORE y natación.....	43
2.1.4.7. Medición del CORE.....	43
2.1.5. FITBALL.....	45
2.1.5.1. La historia del Fitball.....	45
2.1.5.2. Los beneficios de usar Fitball.....	46
2.1.6. ANÁLISIS DEL TRABAJO CON FITBALL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ZONA MEDIA.....	46
2.1.7. FITBALL Y NATACIÓN.....	48
2.1.7.1. La alta transferencia entre el Fitball y la natación.....	49
2.1.7.2. Consejos para entrenar con Fitball.....	50
2.1.8. ENTRENAMIENTO DE LA ZONA CENTRAL EN LA NATACIÓN DE COMPETICIÓN.....	51
2.1.8.1. Función de los músculos del tronco “core stability”.....	51
2.1.8.2. Importancia del entrenamiento de la zona central en la natación de competición.....	52
2.2. MARCO METODOLOGICO.....	54
2.2.1. Tipo de investigación.....	53
2.2.2. Variables de estudio.....	54
2.2.3. Delimitación de la muestra poblacional.....	55

2.2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	55
2.2.4.1. Instrumentos.....	55
I. Datos personales.....	55
II. Datos antropométricos.....	55
III. Evaluación neuromuscular CORE.....	55
2.3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS.....	64
2.3.1. Progresión del entrenamiento sensorio-motor.....	65
2.3.1.1. Etapa estática.....	65
2.3.1.2. Etapa dinámica.....	70
2.3.1.3. Etapa funcional.....	75
2.4. CRONOGRAMA.....	77
2.5. RECURSOS.....	78
2.6. RESULTADOS OBTENIDOS.....	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
BIBLIOGRAFIA.....	92

ANEXOS