

# **ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES**

**CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA  
ACTIVIDAD FISICA DEPORTES Y RECREACION.**

**PERFIL DE PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE ACTIVIDAD FISICA DEPORTES Y RECREACION.**

**“DISEÑO Y APLICACION DE NUEVOS INSTRUMENTOS DE  
EVALUACION DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS  
EN EL FUTBOL DEL CLUB PROFESIONAL DE SEGUNDA  
CATEGORIA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO”**

**AUTOR**

**CORAL TOBAR DIEGO FERNANDO**

**DIRECTOR  
MSc. MARIO VACA**

**COORDIRECTOR  
LIC. ORLANDO CARARSCO**

**SANGOLQUI, 2010.**

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y  
SOCIALES  
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD  
CORAL TOBAR DIEGO FERNANDO**

DECLARO QUE:

**El proyecto de grado “DISEÑO Y APLICACION DE NUEVOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN EL FUTBOL DEL CLUB PROFESIONAL DE SEGUNDA CATEGORIA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO”,** ha sido desarrollada con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 28 de julio de 2010.

**EL AUTOR  
CORAL TOBAR DIEGO FERNANDO**

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y  
SOCIALES**

**AUTORIZACIÓN**

Yo. **CORAL TOBAR DIEGO FERNANDO** , Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la institución el proyecto titulado: **“DISEÑO Y APLICACION DE NUEVOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN EL FUTBOL DEL CLUB PROFESIONAL DE SEGUNDA CATEGORIA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 28 de julio de 2010.

**EL AUTOR**  
**CORAL TOBAR DIEGO FERNANDO**

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y  
SOCIALES  
CERTIFICADO  
MSc. MARIO VACA  
Lic. ORLANDO CARRASCO  
CERTIFICAN**

Que el proyecto / tesis de grado **“DISEÑO Y APLICACION DE NUEVOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION DE LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN EL FUTBOL DEL CLUB PROFESIONAL DE SEGUNDA CATEGORIA UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO”** , realizado por el egresado: **CORAL TOBAR DIEGO FERNANDO**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército. Si recomiendo la publicación por cuanto es de interés para todos los entrenadores, estudiantes y profesionales. El mencionado proyecto / tesis consta de (un) documento empastado y (un) disco compacto el cual contiene los archivos en forma portátil de Acrobat (pdf) autorizan a l señor: **CORAL TOBAR DIEGO FERNANDO**, que lo entregue al señor **TCRN. CESAR PATRICIO MIELES AVILES**, en su calidad de Director de la Carrera.

Sangolquí, 28 de julio de 2010.

**MSc. MARIO VACA.  
DIRECTOR**

**LIC. ORLANDO CARRASCO  
CODIRECTOR**

## AGRADECIMIENTO

*A Dios por permitirme ascender un peldaño más en mi vida, a la ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO por guiar mi camino y enriquecerme de conocimientos.*

## DEDICATORIA

*Al deporte y la actividad física los cuales es un orgullo formar parte, a mi madre María del Carmen Tobar, mi padre Carlos Coral pilares fundamentales para alcanzar mis metas, a mi esposa Daniela Vásquez a mi hija Doménica que son el motor de mi vida.*

## INDICE

<b>CARATULA</b>	<b>I</b>
<b>DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD</b>	<b>II</b>
<b>AUTORIZACIÓN</b>	<b>III</b>
<b>CERTIFICADO</b>	<b>IV</b>
<b>CERTIFICADO</b>	<b>V</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>VI</b>
<b>INDICE</b>	<b>VII</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>VIII</b>

### PRIMERA PARTE

#### IDENTIFICACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.

<b>Nro.</b>		<b>Pág</b>
<b>1.</b>	FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.	<b>1</b>
<b>1.1.</b>	IDENTIFICACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.	<b>2</b>
<b>1.2.</b>	FORMULACION DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACION.	<b>2</b>
<b>1.3.</b>	DECLARACION DE VARIABLES E INDICADORES.	<b>6</b>
<b>1.4.</b>	FORMULACION DE OBJETIVOS.	<b>9</b>
<b>1.4.1.</b>	OBJETIVOS GENERALES.	<b>9</b>
<b>1.4.2.</b>	OBJETIVOS ESPECIFICOS.	<b>9</b>
<b>1.5.</b>	JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.	<b>10</b>
<b>1.5.1.</b>	UTILIDAD SOCIAL.	<b>11</b>
<b>1.5.1.</b>	TRASCENDENCIA CIENTIFICA.	<b>12</b>

**SEGUNDA PARTE**  
**MARCO TEORICO**  
**CAPITULO I**

<b>2.1.</b>	<b>DECLARACIÓN DE CONTENIDOS QUE INTEGRARÁN EL MARCO TEORICO</b>	<b>14</b>
<b>2.1.1.</b>	<b>CLASES DE EVALUACIÓN</b>	<b>14</b>
<b>2.1.2.</b>	<b>PRINCIPIOS DE EVALUACION</b>	<b>16</b>
<b>2.1.3.</b>	<b>MODALIDADES DE EVALUACION</b>	<b>16</b>
<b>2.1.3.1.</b>	<b>EVALUACION INICIAL</b>	<b>16</b>
<b>2.1.3.2.</b>	<b>EVALUACION CONTINUA</b>	<b>17</b>
<b>2.1.3.3.</b>	<b>EVALUACION FINAL</b>	<b>18</b>
<b>2.1.4.</b>	<b>ORGANIZACION Y APLICACION DE LA EVALUACION</b>	<b>18</b>
<b>2.1.5.</b>	<b>REGLAS Y PROCEDIMIENTOS PARA APLICAR LOS TESTS</b>	<b>19</b>
<b>2.1.6.</b>	<b>BENEFICIOS DE UN TEST</b>	<b>20</b>
<b>2.1.6.1.</b>	<b>VALIDEZ</b>	<b>21</b>
<b>2.1.6.1.</b>	<b>FIABILIDAD</b>	<b>22</b>
<b>2.1.6.1.</b>	<b>OBJETIVIDAD</b>	<b>22</b>
<b>2.1.6.1.</b>	<b>POSIBILIDAD</b>	<b>23</b>
<b>2.1.6.</b>	<b>EVALUACION IDEAL</b>	<b>24</b>
<b>2.1.6.</b>	<b>EVALUACION POSIBLE</b>	<b>24</b>
<b>2.1.9.</b>	<b>PLANTEAMIENTO TEORICO</b>	<b>25</b>
<b>2.1.10.</b>	<b>LA ASISTENCIA A LAS SESIONES</b>	<b>25</b>
<b>2.1.11.</b>	<b>LA FORMA DE PARTICIPAR EN LAS SESIONES</b>	<b>26</b>
<b>2.1.12.</b>	<b>EL RENDIMIENTO MOTRIZ</b>	<b>27</b>

**CAPITULO II**

<b>2.2.1.</b>	<b>CAPACIDAD DE ORIENTACION</b>	<b>29</b>
<b>2.2.2.</b>	<b>CAPACIDAD DE COMBINACION</b>	<b>30</b>
<b>2.2.3.</b>	<b>CAPACIDAD DE DIFERENCIACION</b>	<b>31</b>
<b>2.2.4.</b>	<b>CAPACIDAD DE REACCION</b>	<b>33</b>
<b>2.2.5.</b>	<b>CAPACIDAD DE ADAPTACION</b>	<b>35</b>



2.2.6.	COORDINACION PARA FUTBOLISTAS	36
2.2.7.	FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA COORDINACION	37
2.2.7.1.	INTELIGENCIA DEPORTIVA	38

### **CAPITULO III**

2.3.1.	CONOCIMIENTO E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE EVALUACION	39
	LOS RESULTADOS DATOS RECOGIDOS	
2.3.2.	OBJETO DE LA CONFECCIÓN DE LOS BAREMOS	42
2.3.3	VENTAJAS DE LA BATERIA DE TEST	42
2.3.3.1	VENTAJAS PARA EL DEPORTISTA	42
2.3.3.2.	VENTAJAS PARA EL ENTRENADOR	43
2.3.4.	CLASES DE COORDINACION	43
2.3.4.1.	COORDINACION GENERAL	43
2.3.4.2.	COORDINACIÓN ESPECÍFICA	44
2.3.5.	LA COORDINACION Y LA RESISTENCIA	44
2.3.6.	LA COORDINACION Y LA VELOCIDAD	45
2.3.7.	LA COORDINACION Y LA FUERZA	46
2.3.8.	LA COORDINACION Y LA FLEXIBILIDAD	46
2.3.9.	PROTOCOLO E INDICACIONES DE LOS TESTS	46
2.3.9.1.	OBJETIVO	46
2.3.9.2.	TERRENO	47
2.3.9.3.	MATERIAL NECESARIO	47
2.3.9.4.	DESCRIPCION	47
2.3.9.5.	NORMAS	47
2.3.9.6.	INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE	47
2.3.9.7.	INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR	47
2.3.9.8.	VALORACION DE LA PRUEBA	48
2.3.9.9.	REPRESENTACION GRAFICA	48
2.3.9.10.	OBSERVACIONES	48

### **TERCERA PARTE**

3.	FORMULACION DE HIPOTESIS	50
3.1.	HIPOTESIS DE TRABAJO	50

3.1.	HIPOTESIS OPERACIONAL	50
3.1.	HIPOTESIS NULA	50

## CUARTA PARTE

4.	MARCO METODOLOGICO	51
4.1.	METODOLOGIA	51
4.1.1.	DECLARACION DEL TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION	51
4.1.2.	UNIVERSO Y MUESTRA	51
4.1.2.1	DECLARACION DE LA TECNICA DE MUESTREO APLICADA	51
4.1.3.	CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	51
4.1.4.	DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS	54
4.1.4.1.	INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA LA CAPACIDAD DE ORIENTACION	54
4.1.4.1.1.	OBJETIVO	54
4.1.4.1.2.	TERRENO	54
4.1.4.1.3.	MATERIAL NECESARIO	54
4.1.4.1.4.	DESCRIPCION	55
4.1.4.1.5.	NORMAS	55
4.1.4.1.6.	INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE	55
4.1.4.1.7.	INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR	55
4.1.4.1.8.	VALORACION DE LA PRUEBA	56
4.1.4.1.9.	REPRESENTACION GRAFICA	56
4.1.4.1.10.	OSERVACIONES	57
4.1.4.2.	INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA LA CAPACIDAD DE COMBINACION	58
4.1.4.2.1.	OBJETIVO	58
4.1.4.2.2.	TERRENO	58
4.1.4.2.3.	MATERIAL NECESARIO	58
4.1.4.2.4.	DESCRIPCION	59
4.1.4.2.5.	NORMAS	59
4.1.4.2.6.	INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE	59
4.1.4.2.7.	INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR	60
4.1.4.2.8.	VALORACION DE LA PRUEBA	60

4.1.4.2.9.	RESENTACION GRAFICA	61
4.1.4.2.10.	OSERVACIONES	62
4.1.4.3.	INSTRUMENTO DE EVALUACION PARA LA CAPACIDAD DE DIFERENCIACIÓN	63
4.1.4.3.1.	OBJETIVO	63
4.1.4.3.2.	TERRENO	63
4.1.4.3.3.	MATERIAL NECESARIO	63
4.1.4.3.4.	DESCRIPCION	63
4.1.4.3.5.	NORMAS	64
4.1.4.3.6.	INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE	64
4.1.4.3.7.	INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR	64
4.1.4.3.8.	VALORACION DE LA PRUEBA	65
4.1.4.3.9.	REPRESENTACION GRAFICA	66
4.1.4.3.10.	OSERVACIONES	67
4.1.4.4.	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA CAPACIDAD DE REACCION	68
4.1.4.4.1.	OBJETIVO	68
4.1.4.4.2.	TERRENO	68
4.1.4.4.3.	MATERIAL NECESARIO	68
4.1.4.4.4.	DESCRIPCION	68
4.1.4.4.5.	NORMAS	69
4.1.4.5.6.	INSTRUCCIONES PÁRA EL EJECUTANTE	69
4.1.4.4.7.	INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR	69
4.1.4.4.8.	VALORACION DE LA PRUEBA	69
4.1.4.4.9.	REPRESENTACION GRAFICA	70
4.1.4.4.10.	OSERVACIONES	71
4.1.4.5.	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA LA CAPACIDAD DE ADAPTACION	72
4.1.4.5.1.	OBJETIVO	72
4.1.4.5.2.	TERRENO	72
4.1.4.5.3.	MATERIAL NECESARIO	72
4.1.4.5.4.	DESCRIPCION	72
4.1.4.5.5.	NORMAS	73
4.1.4.5.6.	INSTRUCCIONES PARA EL EJECUTANTE	73
4.1.4.5.7.	INSTRUCCIONES PARA EL CONTROLADOR	73
4.1.4.5.8.	VALORACION DE LA PRUEBA	74
4.1.4.5.9.	REPRESENTACION GRAFICA	75
4.1.4.5.10.	OSERVACIONES	76

4.1.5.	PROCESAMIENTO DE DATOS	77
4.1.5.1.	ANALISIS	77
4.1.5.2.	MEDIA ARITMETICA.	77
4.1.5.3.	MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.	77

## QUINTA PARTE

5.	PRUEBA DE HIPOTESIS	78
5.1	ANALISIS DESCRIPTIVO	78
5.1.1.1.	CAPACIDAD DE ORIENTACION.	79
5.1.1.1.1.	VALIDEZ.	82
5.1.1.1.2.	FIABILIDAD	82
5.1.1.1.3.	OBJETIVIDAD.	82
5.1.1.1.4.	POSIBILIDAD	83
5.1.1.1.5.	ANALISIS DESCRIPTIVO	83
5.1.1.2.	CAPACIDAD DE COMBINACION	85
5.1.1.2.1.	VALIDEZ.	88
5.1.1.2.2.	FIABILIDAD.	88
5.1.1.2.3.	OBJETIVIDAD.	89
5.1.1.2.4.	POSIBILIDAD	89
5.1.1.2.5.	ANALISIS DESCRIPTIVO	89
5.1.1.3.	CAPACIDAD DE DIFERENCIACION	92
5.1.1.3.1.	VALIDEZ.	97
5.1.1.3.2.	FIABILIDAD.	97
5.1.1.3.3.	OBJETIVIDAD.	97
5.1.1.3.4.	POSIBILIDAD	98
5.1.1.3.5.	ANALISIS DESCRIPTIVO	98
5.1.1.4.	CAPACIDAD DE REACCION	102
5.1.1.4.1.	VALIDEZ.	105
5.1.1.4.2.	FIABILIDAD.	105
5.1.1.4.3.	OBJETIVIDAD.	105
5.1.1.4.4.	POSIBILIDAD	106
5.1.1.4.5.	ANALISIS DESCRIPTIVO	106
5.1.1.5.	CAPACIDAD DE ADAPTACION	109
5.1.1.5.1.	VALIDEZ.	112
5.1.1.5.2.	FIABILIDAD.	112
5.1.1.5.3.	OBJETIVIDAD.	112
5.1.1.5.4.	POSIBILIDAD	113

<b>5.1.1.5.5.</b>	<b>ANALISIS DESCRIPTIVO</b>	<b>113</b>
<b>5.2</b>	<b>BAREMOS</b>	<b>115</b>
<b>5.3.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>116</b>
<b>5.4.</b>	<b>RECOMENCIONES</b>	<b>117</b>

**BIBLIOGRAFIA**

**ANEXOS**

## INTRODUCCION

Uno de los problemas que enfrenta nuestros futbolistas en la etapa de elite o cuando son profesionales es el limitado desarrollo de las capacidades coordinativas constituye un problema que impide el mejoramiento y la correcta ejecución de la técnica de este deporte. De esta manera, no se obtiene los resultados esperados mas aun son notorios cuando se enfrentan a verdaderos equipos de nivel alto. En consecuencia. Los efectos del problema es tener un nivel modesto en nuestro campeonato a nivel nacional y un escaso logro de éxitos a nivel internacional en todas las categorías.

Afecta la mala preparación de nuestros profesionales en diferentes áreas del conocimiento por ejemplo la Pedagogía, Didáctica ciencias que van de la mano y son herramientas indispensables para la formación y correcta enseñanza de este deporte, la fisiología ciencia que nos ayuda a entender el comportamiento del cuerpo humano podemos seguir numerando la falencias de nuestros entrenadores pero no hay que pasar por alto el entrenamiento deportivo ciencia que agrupo o se ayuda de todas las ciencias y que es indispensable para conocer como aplicar los métodos de enseñanza, de entrenamiento sobre todo aplicar los tests y su seguimiento que es el tema central de esta investigación.

Las capacidades coordinativas son elementos condicionantes en el exitoso resultado de la preparación física y de la técnica deportiva. Con la finalidad de desarrollar o trabajar en el mejoramiento de las capacidades coordinativas a una edad apropiada, resulta de valiosa importancia el diseñar una batería de test para evaluar y controlar el correcto desarrollo de la capacidad de coordinación, pero no solo en su totalidad sino proponemos diseñar para cada componente de la capacidad coordinativa como son la Orientación, la Combinación, la Diferenciación, la reacción, la reacción que son las mas importantes en el fútbol.

Con la finalidad de aportar y mejorar mediante el control de esta importante capacidad se tomo como grupo de aplicación para verificar la validez, fiabilidad, objetividad y posibilidad, al Club Social, Cultural y Deportivo Universidad San Francisco de Quito a quienes mi agradecimiento por hacer posible este tema de investigación.

El trabajo se desarrollo en el marco de una investigación de tipo experimental con el propósito de determinar las relaciones de causa – efecto, en donde los jugadores se expondrán a estímulos determinados para comprobar la utilidad de los instrumentos.