

Proyecto de
Título
2022

STIN KORYFI
Camino hacia la cima

**PROFESIONALIZACIÓN DEL PATINAJE ARTÍSTICO EN CHILE,
APORTES DESDE EL DISEÑO PARA LA METODOLOGÍA DE
ENSEÑANZA DEL PATINAJE ARTÍSTICO EN CHILE.**

Universidad de Valparaíso
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño
Autor: Macarena Jeannet Aragón Vargas



Universidad de Valparaíso
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño
Valparaíso, Chile.

PROFESIONALIZACIÓN DEL PATINAJE ARTÍSTICO EN
CHILE, APORTES DESDE EL DISEÑO PARA LA
METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA DEL PATINAJE
ARTÍSTICO EN CHILE.

Autor: Macarena Jeannet Aragón Vargas
Profesor: Rodrigo Vargas
Memoria para optar al Título de Diseñador
2022

“Aprender sin reflexionar es malgastar energía”

Confucio

*“Si vas a mirar para atrás, que sea para mirar lo que has trabajado para llegar
donde estas”*

Mircia Belmonte

A mis padres, por el apoyo incondicional que me brindaron durante todos estos años de estudio, a mis hermanxs que siempre me facilitaron su sabiduría intelectual y emocional cuando lo necesite, a mis amigos, por el soporte y toda la ayuda que me dieron y siguen dándome.

A mi mejor amiga, quien estuvo conmigo durante todo este proceso, apoyándonos mutuamente por salir adelante.

Y mi profesor guía, por siempre tenerme paciencia y dedicar tiempo extra para resolver mis dudas.

Agradecimientos	05		
		01	05
		INTRODUCCIÓN	MARCO REFERENCIAL
introducción al tema de la investigación	08		18
	09		Antecedentes de contexto 19
			Talento, iniciación deportiva y etapas posteriores 19
			Entrenamiento deportivo 23
			Patinaje Artístico 33
			Principales ejes necesarios a desarrollar en 42
			entrenamiento de un patinador
			Principales elementos evaluados en las competencias 48
			Marco teórico 59
			Metodología del entrenamiento deportivo 59
			Gagne: 5 dominios del aprendizaje 62
			DeLanda (teoría del ensamblaje y conductas sociales) 65
			Observaciones de campo 67
		02	06
FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	10		PROCESO DE DESARROLLO
Problemática y justificación	11		Nombre del proyecto 79
Oportunidades y propósito desde el diseño	12		Presentación formal evolutiva de la propuesta 80
			Manual de estándares gráficos 82
		03	
		OBJETIVOS	
Objetivo General	14		
Objetivos Específicos	14		
		04	
METODOLOGIA DE INVESTIGACION	15		
Procedimientos obtención de la información	16		
Descripción de los indicadores del estudio	16		
Universo, muestra y fuentes de información	17		
Instrumentos recopilacion de informacion	17		

07

PROTOTIPADO 90

Diseño app	91
Mapa de contenido	92
Mockup	93
Pantallas	94

08

MODELO DE NEGOCIO 105

Sistema de productos	106
Modelo de negocio: Canvas	107
Planilla de costos	108
Fuentes de ingresos	109

09

CONCLUSIONES 110

Conclusiones	111
Proyección	112

10

BIBLIOGRAFÍA 113

01

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN



Se escoge el patinaje artístico como base de inspiración para el desarrollo de esta investigación, siendo un interés personal el desarrollo de esta disciplina deportiva competitiva, con la finalidad de buscar, desarrollar e inspirar una oportunidad de desarrollo de proyecto que sirva como aporte para una mejora de ejecución metodológica con respecto a los entrenamientos. Esto se debió a que se identificó una clara discordancia en la manera en que, a medida que pasa el tiempo, los requerimientos y avances tecnológicos han dejado algunos métodos de enseñanza desactualizados, por esto suele pasar que los deportistas interesados en la disciplina buscan fuera del consejo del entrenador, una manera de mejorar su rendimiento físico y en consecuencia mejorar con respecto a sus capacidades en el deporte.

Las competencias exigen un nivel más elevado de los deportistas, pero son pocos los que se mantienen en el deporte, este factor es afectado por diversas áreas, siendo algunas la accesibilidad a los elementos necesarios para el deporte, el lugar de entrenamiento, la capacidad del individuo a adaptarse a los ejercicios del deporte o la manera en que aprenden del entrenador.

Se observó y se sacó la conclusión de que el entrenamiento es la parte más importante del desarrollo de deportistas en sus diferentes áreas. En este deporte, patinaje artístico, el entrenamiento requiere de diferentes aspectos para que el deportista se desarrolle de una manera sana y competitiva, esto debido a su alta competitividad y exigencias.

02

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN

2.2. PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

Las disciplinas deportivas normalmente se componen de una serie de momentos, desde que el individuo se interesa por el deporte, hasta cuando lleva ese interés a algo más concreto y serio, como lo son las competencias profesionales. Claramente antes de llegar a ese escenario profesional debe pasar por el entrenamiento deportivo, donde aprende todas las partes técnicas de la disciplina de interés.

Esta es la parte más importante y, de cierta manera, la más delicada, puesto que en el entrenamiento se desarrolla, de alguna manera, la personalidad del deportista, sus fortalezas y conoce sus debilidades, hablando siempre dentro de lo que es la disciplina que está practicando. Es aquí donde el individuo forma una especie de lazo con el deporte que está realizando, se determina si seguirá esforzándose o lo abandonará. Por esto mismo es muy importante la clase de entrenador que lo guía, es importante que este segundo individuo conozca muy bien todos los aspectos del deporte, para poder entregar un conocimiento completo de la disciplina, tanto sus beneficios, desafíos, estrategias, como los posibles riesgos que implicaría el realizar o ejecutar alguna maniobra de mala manera.

Además, este “tutor” debe de entender las necesidades y capacidades del individuo interesado, comprender su manera de aprender, así adaptando, de alguna forma, el cómo ese individuo recibirá la información.

Es principalmente en este punto donde se puede apreciar alguna falla. Los tutores, en primera instancia, todos tienen un nivel de conocimiento estándar de lo que se considera básico del deporte, sin embargo, no todos están capacitados para enseñar. Todos utilizan un modo distinto de enseñar a sus alumnos, aun cuando coinciden en algunos aspectos. Esto es principalmente lo que suele perjudicar el desarrollo deportivo de un individuo interesado en la disciplina, dificultando su desarrollo.

Es aquí donde el diseño puede ayudar a desarrollar un sistema que sea un apoyo tanto para el entrenador como para el deportista o el iniciado al deporte.



Entrenador y patinadoras luego de dar una instrucción.
Fotografía de autoría personal

2.3. OPORTUNIDADES Y PROPÓSITO DESDE EL DISEÑO

Debido a la inexistencia de una evaluación estándar y constante en la que se vea reflejado el avance, las fallas y las mejoras del deportista, se encuentra una oportunidad de realizar una herramienta que apoye y ayude tanto al entrenador como al deportista para una retroalimentación y corrección durante los entrenamientos.

Se pretende realizar una aplicación que ayude durante el entrenamiento, que se utilice como un apoyo y complemento en el desarrollo de los elementos técnicos de la disciplina. Utilizando actividades lúdicas que permitan el desarrollo muscular específico para el elemento que se quiera lograr.



03

CAPÍTULO III

OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar la interacción en la interfaz de enseñanza-aprendizaje en los conocimientos técnicos de la disciplina, mediante la generación de un instrumento que ayude en la optimización de la dinámica del entrenamiento deportivo.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

01. Clasificar información técnica requerida durante los entrenamientos de patinaje artístico.
02. Generar estrategias de vinculación entre la plataforma de comunicación con el público objetivo.
03. Desarrollar una plataforma que permita la visualización de metodologías en torno al patinaje.

04

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

4.1. PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se presenta una investigación de carácter descriptivo, donde se investigará y analizará información relacionada con el entrenamiento deportivo y específicamente el entrenamiento de patinaje artístico.

De manera complementaria se realizarán entrevistas a profesionales del área, siendo este un método de recolección de información subjetiva, esto se realizará con el fin de poner en evidencia la aplicación de la teoría en los respectivos clubes, donde se permitió el acceso para poder observar los entrenamientos e interactuar con algunas deportistas para que dieran su opinión respecto a los entrenamientos.

4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE ESTUDIO

Efectividad en el uso de metodologías para el entrenamiento de los elementos esenciales para el deporte.

Compromiso y motivación en los deportistas al realizar el entrenamiento entregado por su entrenador.

Identificación de tecnologías complementarias para los entrenamientos deportivos y los compatibles con el entrenamiento de patinaje artístico.

4.3. UNIVERSO, MUESTRA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

La investigación se llevará a cabo mediante las personas o grupos organizados capacitados en el entrenamiento deportivo y el patinaje artístico sobre ruedas en la comuna de San Felipe. Entendiéndose a los participantes como lo son los entrenadores y las y los deportistas.

4.3.1. UNIVERSO

El universo está dado por los especialistas vinculados con el tema del entrenamiento deportivo y el entrenamiento de patinaje artístico sobre ruedas. También se incluyen los comentarios y opiniones de los patinadores.

4.3.2. MUESTRA

Las muestras seleccionadas son 3 entrevistas dirigidas a: Profesora de educación física, entrenadora de patinaje artístico sobre ruedas. Sra. Kristel . Técnico preparador físico con certificación de la federación nacional de patinaje y hockey. Sra. Valeska Lagos. Profesora en Educación Física. Sra. Jeannet Vargas. Además se considera la opinión realizada por algunas patinadoras. Se seleccionaron documentos relacionados con la metodología del entrenamiento deportivo competitivo y entrenamiento deportivo de patinaje artístico como referentes escritos para el análisis y comparación con las metodologías utilizadas en terreno.

4.4. INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información se levantará a partir de instrumentos de registro directos: entrevistas, observaciones de campo, análisis de documentación bibliográfica y/o audiovisual existente. En esta investigación se desarrollará un documento y grabación de voz para la realización de entrevistas y grabaciones audiovisuales de los entrenamientos.

05

CAPÍTULO V

FUNDAMENTOS DEL ÁREA DE ESTUDIO

5.1 ANTECEDENTES DE CONTEXTO

5.1.1. TALENTO, INICIACIÓN DEPORTIVA Y ETAPAS POSTERIORES

Talento deportivo

“Conjunto de aptitudes genéticas o adquiridas que permiten la obtención de resultados relevantes en una especialidad deportiva”.

Encontramos en la literatura deportiva diversos términos que se pueden entender como sinónimos, tales como: Identificación, captación, detección, selección, etc. Que se emplean asiduamente por diferentes autores y que pueden representar matices de contenidos diferentes y crear contradicciones.

Existen diferentes criterios sobre selección de talentos: Para Romero (1984) “Es un proceso en constante movimiento sin normas esquemáticas, donde se observan y contrastan pedagógicamente los indicadores del rendimiento, se valoran y posteriormente se emite el diagnóstico del grado de aptitud del posible o no talento deportivo”. Según Gutiérrez (1990) es el “Proceso activo, prolongado, sistematizado y riguroso, en el que el seguimiento y la enseñanza marcarán el resultado de la selección global de talentos deportivos”. Solanillas (1996) plantea que la selección de talentos deportivos es una predicción de una actuación inmediata o de descubrimientos de atletas que tendrán oportunidad de figurar entre los primeros finalistas.

Según Lazlo Nadori (1983) “La selección deportiva no es otra cosa que “el proceso a través del cual se individualiza a personas dotadas de talento y actitudes favorables para un deporte, con la ayuda de métodos y test científicamente válidos”; y según Volkov y Filin (1989) “Es un sistema de medidas organizativo – metodológicas que incluyen los métodos pedagógicos, psicológicos, sociológicos y médico biológico de investigación con bases en los cuales se detectan las capacidades de los niños, los adolescentes y los jóvenes para especializarse en una determinada modalidad deportiva o en un grupo de modalidades”.

- Fases de la selección de talentos:

Para Blom (1985) en la primera fase: Son los padres y profesores los que notan “una especie de talento” en general en el niño, no necesita de un entrenador especializado.

En la segunda fase: El deportista comienza a practicar con mayor precisión técnica, normalmente debido a la aparición de un nuevo entrenador con un conocimiento superior.

En la tercera fase: Es cuando el deportista está obsesionado por su actividad, que domina su vida. El respeto hacia el entrenador es más elevado, así como sus exigencias son más rigurosas.

Según Tubor Bompá (1987) existen 3 fases:

1. Desde los 3 a 8 años: examen y valoraciones médico-físicas
2. 9 a 17 años: parámetros biomédicos y funcionales de adaptación.
3. 17 años en adelante: vinculación a equipos nacionales

En el Patinaje Artístico, durante el proceso de selección de talentos, en las escuelas de patinaje, los ejercicios fundamentales deben ser: la marcha, los deslizamientos, desplazamientos, paso de obstáculos, traslado de objetos, ejercicios con cambios de direcciones y cambios de velocidad, teniendo el juego como punto de partida, e incluir ejercicios específicos de las diferentes modalidades del patinaje (velocidad, hockey, artístico), de manera dispersa y poco repetitiva. En esta etapa se aplicarán los test y pruebas específicas, que, junto con la valoración cualitativa del entrenador, se podrá captar al futuro patinador artístico y dar paso a la siguiente etapa, de iniciación deportiva.

Factores para la selección de talentos en los deportes de arte competitivo

1. Características físicas

Volkov y Filin (1989)	Bermúdez Zea (2005)
Orientación espacial Coordinación y ritmo Equilibrio Movilidad articular Agilidad	Además de las planteadas por Volkov y Filin, (1989). Se deben hacer pruebas, de las siguientes capacidades, imprescindibles para la práctica del Patinaje Artístico Velocidad Fuerza Resistencia Regulación del movimiento Adaptación y cambios Velocidad de Reacción Diferenciación Anticipación Acoplamiento Flexibilidad

2. Características psicológicas

González Russell, capacidades cognoscitivas:	Bermúdez Zea (2005), esfera motivacional - afectiva
Sensaciones propioceptivas Percepciones especializadas Representación Pensamiento operativo Memoria motora Valoración del tiempo.	Cualidades volitivas Estabilidad emocional

Iniciación deportiva

Si bien, es un concepto ampliamente definido en la bibliografía especializada. Diferentes autores coinciden con las siguientes definiciones:

“Es un proceso cronológico en el transcurso del cual un sujeto toma contacto con nuevas experiencias regladas sobre una actividad físico-deportiva.” (Sánchez Bañuelos, 1986; Blázquez, 1986; Hernández Moreno, 1986).

“Tradicionalmente, se conoce con el nombre de iniciación deportiva el período en el que el niño empieza a aprender de forma específica la práctica de uno o varios deportes.” (Blázquez, 1986).

Fases de la Iniciación Deportiva

1. **Etapa Inicial o básica:**

Contiene aspectos relacionados con la psicomotricidad y la educación física básica, amplio repertorio motriz, para que sirva de base a cualquier exigencia posterior.

2. **De desarrollo:**

Incluye la enseñanza de aquellos elementos constitutivos del deporte específico, de forma global, pero con orientación hacia el aprendizaje técnico y táctico de los movimientos, de forma concreta.

Etapa en la que se enseñan: los movimientos para conseguir una ejecución correcta de los mismos, esto hace que sea imprescindible el trabajo específico de la técnica y la táctica, es decir, es la etapa de aprendizaje. Es la fase de habilidades motrices compuestas: Va de los 8 a los 11 años.

De perfeccionamiento:

Su fundamento es el aprendizaje específico de la técnica y la táctica concreta, perfeccionando las introducidas anteriormente y que en estos momentos constituyen elementos básicos para iniciar al alumno en los conceptos de entrenamiento. Se introducen también algunos elementos más complejos.

Es la fase de habilidades motrices especializadas. Va de los 12 años en adelante.

La maestría deportiva

La maestría técnico-deportiva no es un estado que puede alcanzarse alguna vez, sino que es el resultado actualizado de un proceso ininterrumpido e interminable del movimiento, desde menos perfeccionado a más perfeccionado. Es la habilidad del atleta para aprovechar de forma efectiva su potencial motor en condiciones de entrenamiento y competición.

Etapa de Consolidación y Perfeccionamiento

La tarea fundamental:

Es la obtención del hábito motor, consolidarlo, perfeccionarlo y llegar a una forma superior, la destreza. El deportista debe llegar a un nivel, que le permita adecuar la ejecución técnica en condiciones variables, con el máximo de eficiencia.

El principio de la conciencia y la actividad se orienta hacia la comprensión más profunda de la técnica. Que el deportista reconozca sus posibilidades individuales y colectivas, trabajando con la creatividad, iniciativa e independencia.

El pensamiento táctico juega un papel vital en el proceso.

El principio sensorial se refuerza, al incrementar el método visual indirecto, pero en función táctica. La sistematización, la accesibilidad y la individualización tienen el énfasis en los métodos estándar, variables y combinados.

Los métodos combinados de juego y competencia son los más utilizados en esta etapa.

El entrenador le presta gran atención a la detección y corrección de errores, para establecer el cambio de las condiciones de entrenamiento.

El índice de cumplimiento está dado en alcanzar exitosamente la tarea propuesta.

5.1.2 ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico destinado a estimular los procesos fisiológicos del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas. Su objetivo es promover y consolidar el rendimiento deportivo.

Debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos ni duraderos.

Existen muchos principios del entrenamiento deportivo, pero se han establecido una serie de principios que son fundamentales como son el principio de sobrecarga, progresión, recuperación, reversibilidad, especificidad, individualidad y periodización. Entre ellos aparece el principio de participación activa y consciente del entrenamiento, por el cual el deportista debe conocer por qué y para qué entrena.

Podemos destacar la existencia de una serie de características comunes para todos los campos de la educación física, aunque destacan en particular para los deportes de rendimiento, siendo estas (Harre, 1987):

- El entrenamiento tiene siempre por objetivo lograr el máximo rendimiento individual posible en un deporte o disciplina dada.
- El entrenamiento deportivo es en gran medida un proceso de formación individual, dado que los factores que inciden en el rendimiento pueden variar de un individuo a otro.
- El entrenamiento pasa a ser parte del modo de vida del deportista, por lo que, para lograr un óptimo nivel de rendimiento físico y psicológico, el deportista debe someterse a cargas máximas de entrenamiento, habiendo adaptado sus hábitos de vida a las necesidades de sus actividades deportivas.
- El entrenamiento se caracteriza también por su naturaleza planificada y sistemática, de ahí la planificación del entrenamiento para mejorar el rendimiento.
- La naturaleza científica del entrenamiento, puesto que se ha conseguido un progreso en el uso de los métodos gracias a la resolución de problemas de investigación aprovechando la experiencia de entrenadores y deportistas exitosos, permite generalizar tal experiencia y aplicarla de modo creativo.
- El entrenamiento deportivo también se caracteriza por la unidad de la instrucción y de la educación, como otro proceso pedagógico.
- Otra característica importante es el papel dominante del entrenador, junto con la independencia del deportista, la cual debe plantearse como un objetivo del entrenador, tal y como capacitar a los deportistas para que se entrenen de manera autónoma, manteniendo vínculos de cooperación con todas las personas que participan en la educación de los jóvenes.



Dado que el entrenamiento deportivo es un proceso en el que deportista pretende obtener sus objetivos y metas esforzándose por alcanzar sus aspiraciones y/o ambiciones, vamos a describir cuáles son estos, teniendo en cuenta que un deporte competitivo tiene un objetivo general específico, que es conseguir la perfección en un deporte seleccionado.

Según Weineck (2005) distingue los siguientes objetivos:

- Objetivos de aprendizaje psicomotor, tales como los factores de la condición física (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad).
- Objetivos de aprendizaje afectivo, tales como superación, fuerza de voluntad, dominio de uno mismo, etc., que están interactuando con los factores físicos, o por el contrario suponen una limitación para los mismos.
- Objetivos de aprendizaje cognitivo, que influyen sobre los conocimientos de tipo técnico y táctico.

Por otro lado, Bompa (2003) nos indica los siguientes:

- Alcanzar y aumentar un desarrollo físico multilateral.
- Mejorar el desarrollo físico específico.
- Perfeccionar la técnica del deporte elegido.
- Mejorar y perfeccionar la estrategia.
- Cultivar las cualidades volitivas.
- Asegurar una óptima preparación de un equipo.
- Fortalecer el estado de salud de un deportista.
- Prevenir lesiones.
- Enriquecer con conocimientos teóricos al deportista.

Carga de entrenamiento:

Es un conjunto de estímulos definidos previamente al entrenamiento deportivo y que tienen por objetivo mejorar el rendimiento deportivo, entendido en su sentido más amplio.

Hay que distinguir entre carga interna y carga externa; la primera tiene que ver con los mecanismos de adaptación fisiológica, y la segunda es la suma de componentes tales como intensidad, duración, volumen, densidad y frecuencia (Vrijens, 2006); intensidad, duración, densidad, frecuencia y volumen (Hegedüs, 2008); volumen, intensidad, duración y densidad (Martin, Carl y Lehnertz, 2001). Podemos indicar que el volumen y la intensidad se consideran las características generales de la carga del entrenamiento (Ozolin, 1949).



Así pues, dichas características de la denominada carga externa podemos entenderlas como:

Volumen Es la medida cuantitativa global de las cargas de entrenamiento de diferente orientación funcional que se desarrollan en una sesión/micro/meso/macro ciclo (Ruiz Tendero, 2012).
Se determina mediante las longitudes de terreno a recorrer, el peso global de las resistencias externas, el número de repeticiones y los tiempos de entrenamiento, siendo sus unidades los kilómetros, kilogramos, repeticiones, horas y minutos (Martin, Carl y Lehnertz, 2001).

Intensidad Es la magnitud del esfuerzo en la unidad de tiempo (Hegedüs, 2008). Se determina mediante el grado de fatiga y la forma de realización del ejercicio, siendo sus unidades el espacio de tiempo en minutos y segundos, velocidades en metros/segundo, kilómetros/minuto, frecuencia cardíaca, mmol/l de lactato o vatios, el peso en kg, cifras de porcentaje respecto de la mejor marca (Martin, Carl y Lehnertz, 2001).

Duración Es el tiempo en que se aplica una carga o estímulo sin su interrupción (Hegedüs, 2008), o el periodo de influencia de un solo estímulo o periodo más largo en el que se trabaja con cargas de una misma orientación (Ruiz Tendero, 2012). Sus unidades son por tanto los segundos, minutos y horas, sirviendo junto con la distancia para determinar la intensidad.

Densidad Es la relación entre esfuerzo y descanso en un periodo de entrenamiento, de manera que cuanto menor sea el tiempo de recuperación entre cargas, mayor será la densidad (Verkhoshansky, 1990). Se representa mostrando la proporción de tiempo de trabajo y de descanso; por ejemplo: 2:1, lo que significa que el tiempo de recuperación debe ser la mitad del tiempo trabajado, puesto que, si hemos realizado un trabajo de 90 s, el tiempo de descanso será de 45 s. Por el contrario, si la densidad fuera 1:3, significa que el tiempo de recuperación será tres veces mayor que el de trabajo (2 minutos de carrera y 6 minutos de descanso).

Ahora bien, es importante establecer la recuperación, la cual podemos establecer fijando un tiempo de descanso, pero además debemos establecer de qué manera lo realizamos; es decir, el tipo de recuperación, pues esta puede ser completa, cuando pretendemos reducir el cansancio llevando a cabo pausas bastante largas con el fin de asegurar la restauración completa de la capacidad de trabajo antes de presentar el siguiente estímulo; e incompleta, donde se llevan a cabo procesos de adaptación, pues existe una gran parte de la restauración de las posibilidades funcionales cuando se presenta un nuevo estímulo.

Del mismo modo, las pausas podemos establecerlas activas (trotando) o pasivas (parado), de manera que todo dependerá del volumen y de la intensidad desarrollados, así como del nivel del deportista y de la fase de la temporada en la que se encuentre.

Por último, hay que indicar que según los cambios bioquímicos y el tiempo de recuperación se establecen dos tipos de recuperación (García, Navarro y Ruiz, 1996):

Inmediata Ocurre entre los 30 y 60 minutos después del entrenamiento, donde se eliminan los productos de la descomposición anaeróbica y se "paga" el débito de oxígeno.

Aplazada Se produce pasadas muchas horas después del entrenamiento, donde existe una restauración del equilibrio iónico y endocrino, se restablecen las reservas energéticas y se intensifica la síntesis de proteínas y enzimas destruidas durante el ejercicio.

Los medios hacen referencia a las técnicas incluidas en el programa, subdividiéndose en ejercicios de competición y de preparación física general, siendo los ejercicios de competición aquellos que tienen cierta similitud con las habilidades técnicas principales y los componentes significativos del programa de competición, realizándose en condiciones de competición, tales como un equipamiento estándar, normas de competición, etc. En cambio, los ejercicios de preparación física general no suelen ser similares a la técnica de competición, utilizan diferentes dispositivos y equipamiento, y lo realizan en condiciones naturales y artificiales.

Respecto a los métodos de entrenamiento, son procedimientos sistemáticos desarrollados en la práctica deportiva para alcanzar los objetivos planteados.

El control e incremento de la carga son aspectos importantes a tener en cuenta durante el entrenamiento para conseguir un desarrollo óptimo, pues la calidad de un entrenamiento viene determinada en gran medida por el desarrollo adecuado de los componentes de la carga.

Ahora bien, la cuantificación de los componentes de la carga para todas las formas principales de trabajo motor no puede ser unitaria, dado que las categorías de la carga son distintas dependiendo del método, del contenido o del medio de entrenamiento, o bien dependen de la forma principal del trabajo motor (Weineck, 2005).

Así pues, podemos indicar también que otros de los aspectos a tener en cuenta a la hora de controlar la carga son: el nivel de condición física del sujeto a entrenar, dado que el estímulo de entrenamiento que se presente a un sujeto no entrenado no supone la misma carga interna que para un sujeto entrenado, de manera que dicho estímulo debemos asegurar que supere el umbral mínimo de intensidad y volumen; así como el momento en el que nos encontramos si estamos llevando a cabo una planificación del entrenamiento atendiendo a una serie de competiciones. Es por ello por lo que los deportes de fuerza y velocidad requieren cargas de alta intensidad para su desarrollo, así como los de resistencia requieren intensidades de bajas a medias, aunque con un volumen alto.

Respecto al volumen y la intensidad, cabe indicar que mantienen una relación inversa, es decir, cuanto mayor es el volumen, menor es la intensidad, y viceversa.

Como ejemplo de la misma, presentamos una tabla de Harre (1987) en la que se expone una escala de intensidades para ejercicios de fuerza y velocidad:

INTENSIDAD NÚMERO	PORCENTAJE DEL MÁXIMO RESULTADO	INTENSIDAD
1	30-50	Baja
2	50-70	Intermedia
3	70-80	Media
4	80-90	Sub-máxima
5	90-100	Máxima

Del mismo modo, Bompa (2003) nos muestra otra clasificación, más adecuada para deportes cíclicos (Astrand y Saltin, 1961; Farfel, 1960; Margaria, Ceretelli, Aghemo y Sassi, 1963; Mathews y Fox, 1971) basada en el sistema metabólico de aporte de energía utilizado en la actividad:

ZONA NÚMERO	DURACIÓN DEL TRABAJO	NIVEL DE INTENSIDAD	SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA	ERGOGÉNESIS %	
				ANAERÓBICO	AERÓBICO
1	1-15 s	Hasta los límites máximos	ATP-CP	100-95	0-5
2	15-60 s	Máximo	ATP-CP Y LA	90-80	10-20
3	1-6 min	Sub-máximo	LA Y aeróbico	70 (40-30)	30 (60-70)
4	6-30 min	Medio	Aeróbico	(40-30) 10	(60-70) 90
5	Más de 30 min	Bajo	Aeróbico	5	95

Otro de los aspectos a considerar es que antes de aplicar un nuevo estímulo, el ritmo cardíaco debe disminuir a 120-140 pulsaciones por minuto (Harre, 1987); dicho autor propone igualmente que la densidad óptima para el desarrollo de la resistencia se encuentra entre 1:0,5 y 1:1. Del mismo modo, si lo que se pretende es desarrollar la resistencia empleando estímulos de alta intensidad, la densidad es de 1:3 - 1:6.

Respecto al tiempo medio aproximado y necesario para la recuperación de diversos parámetros funcionales relacionados con la actividad física, cabe indicar los siguientes (Ruiz Tendero, 2012):

PROCESO	TIEMPO DE RECUPERACIÓN
Recuperación de reservas de O ₂	10"-15"
Recuperación de fosfágenos (ATP-PC)	2'- 5'
Eliminación ácido láctico	30'- 90'
Resíntesis glucógeno muscular	12 – 48 horas
Resíntesis glucógena	12 – 48 horas
Síntesis de enzimas y proteínas	12 – 78 horas

Principios básicos:

Cuando el entrenador pretende planificar una secuencia lógica de tareas para alcanzar los objetivos propuestos según el sujeto a entrenar, este debe prestar atención a, y respetar, según Vasconcelos (2005), una serie de principios y normas que regulan el entrenamiento deportivo, siendo estos:

La unidad entre preparación general y específica

El desarrollo de un deportista debe estar planificado, teniendo en cuenta una formación general junto con una formación específica, puesto que, según Matveev (1983), cuanto más amplio sea el conjunto de hábitos motores desarrollados por el deportista, más favorables serán las premisas para que se desarrollen nuevas formas de movimiento.

La continuidad del proceso de entrenamiento

El entrenamiento debe considerarse como un proceso de desarrollo del deportista que se consigue de forma continua en el transcurso del tiempo, puesto que debemos tener en cuenta que las adaptaciones que se producen en el organismo a nivel de órganos y sistemas son reversibles; es decir, que cada vez que se interrumpe un entrenamiento en el tiempo, existe una disminución del nivel de rendimiento, por lo que debemos procurar que los propios intervalos de tiempo entre unidades de entrenamiento no sean demasiado largos para asegurar el progreso en el entrenamiento deportivo, siendo el volumen y la intensidad los componentes determinantes del plan de entrenamiento.

El aumento progresivo de la carga

El aumento del volumen y de la intensidad es un factor necesario para el desarrollo del estado de entrenamiento del deportista, puesto que, una vez que el organismo se ha adaptado a una carga, necesitamos incrementarla para que vuelva a ser un estímulo que nos entrene.

Así pues, el orden metodológico para aumentar progresivamente la carga debe atender a:

- Aumento de la frecuencia de entrenamiento (número de entrenamientos / semana / día).
- Aumento del volumen de carga por unidad de entrenamiento con igual densidad de estímulo.
- Aumento de la densidad de estímulo en la unidad de entrenamiento.
- Aumento de la intensidad del estímulo.
- Incrementos no-monotónicos.

La alternancia de los contenidos del entrenamiento

Entendiendo por alternancia la división del proceso de entrenamiento en fases o periodos, integrando correctamente el desarrollo de las capacidades físicas, técnicas y tácticas, debemos considerar que el año de entrenamiento se divide en tres períodos: preparatorio, competitivo y transitorio.

Pues bien, dicho principio nos indica la necesidad de alternar a lo largo de los diferentes períodos los contenidos a desarrollar, de manera que si existe un desarrollo de las capacidades físicas de forma sistemática, las nuevas adaptaciones serán más estables y duraderas.

Etapas del entrenamiento

El entrenamiento deportivo se puede resumir de una manera muy simple y general, a pesar de ser un proceso complejo que requiere de planificación, el cual se divide en 3 etapas:

- Inicio** Consiste de un calentamiento, en el cual se ejecuta un conjunto de ejercicios musculares y articulares ordenados de manera gradual con la finalidad de preparar al organismo para un mayor rendimiento físico y para evitar contracturas musculares o posibles lesiones.
- Desarrollo** En esta etapa se comienza con los ejercicios fuertes, con aquellas actividades para mejorar rendimiento, flexibilidad, resistencia u otros objetivos que estime conveniente el profesional que los entrena.
- Fin** El cierre del entrenamiento, necesario para relajar la musculatura sobrecargada de actividad que se utilizó durante el desarrollo. En esta etapa también se busca bajar las revoluciones del deportista con ejercicios de estiramiento muscular.



Figura N° 6

5.1.3 PATINAJE ARTÍSTICO

El patinaje artístico sobre ruedas es una disciplina deportiva en la cual se realizan figuras, saltos, piruetas y trompos. Requiere de una buena preparación física y una gran capacidad de concentración, para la realización de los esquemas o representaciones que serán evaluadas posteriormente en las competencias.

Este deporte consta con un total de 7 modalidades, en las cuales todos requieren de los mismos elementos técnicos ejecutados con pequeñas variaciones para adaptarse a la modalidad en la que se ejecuta.

Dentro de estas modalidades están las individuales, que están divididas en dos partes bien diferenciadas denominadas “Figura obligatorio” y “libre”.

Figura Obligatorio

Consiste en realizar un trazado circular sobre el patín, intercalando ciertos giros y maniobras. La figura se realiza dos o tres veces sobre cada pie y se valora la precisión y la consistencia en el trazado. Las figuras pueden ser simples o combinadas. Hombres y mujeres compiten separadamente en figuras. Actualmente, dado que el patinaje libre es más espectacular, va perdiendo relevancia y parece que tiende a extinguirse.



Figura N° 7

Figura N° 8

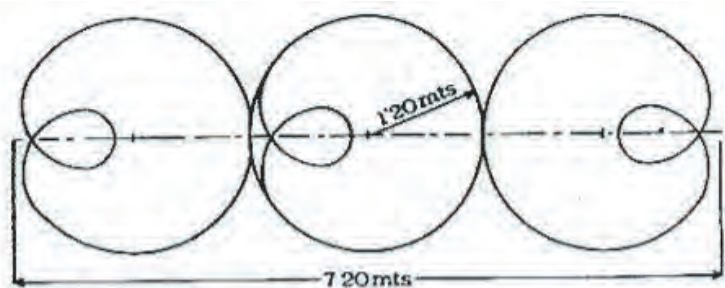
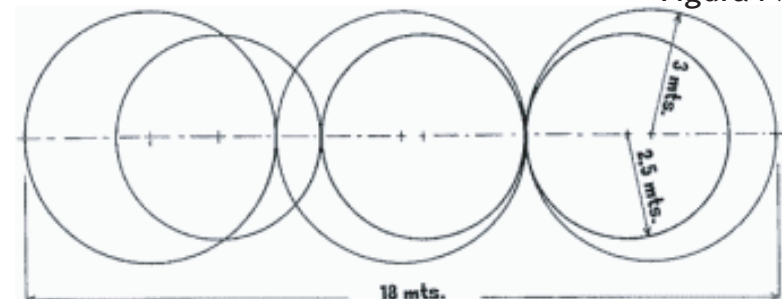


Figura N° 9



Parejas

Esta modalidad se califica de la misma manera que libre individual, programa corto y largo. Generalmente esta modalidad se comienza a realizar cuando los deportistas están en un nivel avanzado, puesto que se agregan elementos obligatorios de mayor dificultad, como lo son el espiral de la muerte, un salto sombra (los dos patinadores realizan el mismo salto lado a lado), un giro sombra, un giro de contacto, dos elevaciones diferentes, un salto lanzado y una secuencia de trabajo de pies, para el programa corto; El programa largo incluye dos espirales de la muerte, una secuencia de pasos y una secuencia de arabescos. El resto de los elementos son de libre elección. Los programas de parejas reciben puntuaciones por el mérito técnico y la impresión artística.

Danza dúo

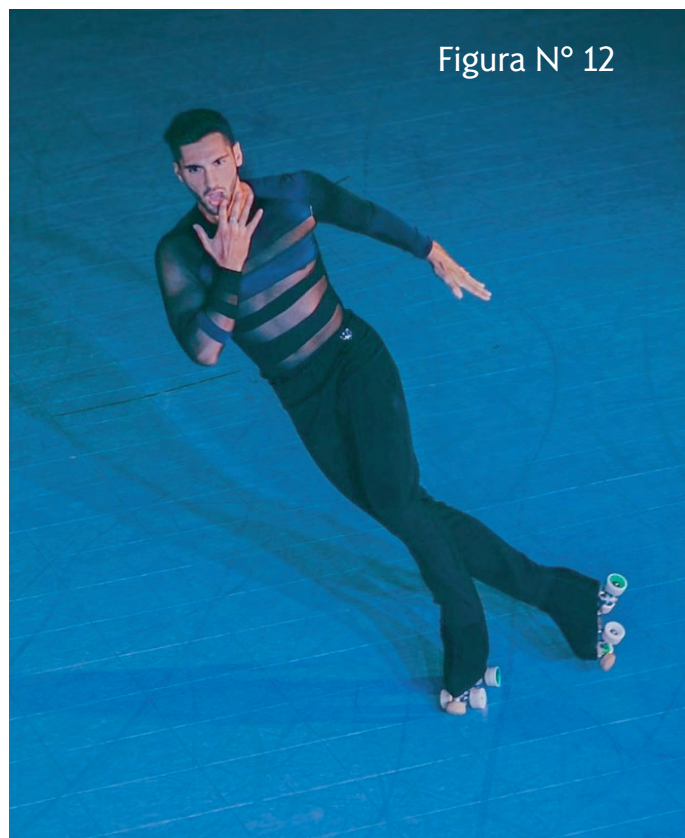
La danza por parejas consta de dos danzas obligatorias, una danza original, en la que los patinadores realizan pasos de su elección, y una danza libre. Para las danzas obligatorias y originales se utilizan ritmos tradicionales de baile de salón, como el vals, foxtrot, tango, pasodoble, marcha, etc. En este segmento de la competición es importante ejecutar los pasos correctamente y al ritmo marcado por el tempo de la música. La música de la danza libre debe tener un ritmo bien definido. En la danza libre se permiten movimientos de patinaje libre, aunque con algunas restricciones: por ejemplo, los saltos no pueden contar con más de una rotación y las elevaciones no pueden ser más altas que a nivel de los hombros. La danza original y la danza libre reciben dos notas al mérito técnico e impresión artística, y la puntuación total es la suma de las puntuaciones obtenidas en cada segmento.

Figura N° 10



Danza individual

Hombres y mujeres compiten conjuntamente en la danza individual, excepto en la categoría Sénior. La competición de danza individual consta de dos danzas obligatorias y una danza libre. Las danzas obligatorias son las mismas que las realizadas en pareja, pero para la competición individual, tanto hombres como mujeres realizan los mismos pasos.



Patinaje de precisión

Los grupos de patinaje de precisión cuentan entre 16 y 24 miembros que patinan en formación. En esta categoría no se permiten saltos ni giros con más de una rotación, pero sí elevaciones. Se otorgan dos notas: la primera por la composición del programa y la segunda por la presentación. La originalidad y la dificultad de las formaciones y el unísono de los patinadores al efectuarlas son factores importantes para obtener una puntuación alta. Hay cinco maniobras fundamentales que se deben realizar al menos una vez durante el programa: En círculo, en aspa, en línea, en bloque (compuesto de 4 a seis líneas) e intersecciones.



Show

Hay cuatro tipos diferentes de patinaje de show, uno para grupos grandes (16-32 patinadores), otro para grupos pequeños (6-12 patinadores), otro para grupos juveniles (8-16 patinadores) y otro para cuartetos (4 patinadores). Los elementos del patinaje de precisión están permitidos, aunque en un número limitado, y no se permiten elementos propios de patinaje de parejas. En los programas se puntúa en primer lugar el contenido, reflejando la dificultad y el diseño del programa y la técnica del grupo, y en segundo lugar la presentación, por la expresividad, la interpretación y el uso del vestuario y maquillaje para reflejar el tema de la música. Desde hace unos años también se ha añadido a la disciplina la competición de grupos juveniles y cuartetos.



Figura N° 14

Categorías

División por edades:

Generalmente esta división la muestra dependiendo del año de nacimiento del patinador, esto con el fin que no existan confusiones a la hora de categorizar al patinador si a mitad de año su edad es considerado en otra categoría.

Categoría	Rango etario
Iniciación	6 a 8 años
Preinfantil	9 y 10 años
Mini infantil	11 y 12 años
Infantil	13 y 14 años
Cadete	15 y 16 años
Juvenil	17 y 18 años
Junior	19 y 20 años
Senior	21 años en adelante

División por nivel técnico:

Estas categorizaciones van directamente relacionadas con la edad del patinador, por lo tanto algunas categorías están subdivididas por la categorización etaria.

Categoría	Elementos necesarios
Iniciados	<ul style="list-style-type: none">● Saltos sueltos no superior a un giro● Trompo en dos pies, dos trompos en un pie● Piruetas individuales, combinación de 2 o 3 piruetas● Trabajo de piso.
Escuela C	<ul style="list-style-type: none">● Saltos sueltos no superiores a un giro● Trompos verticales sueltos● Una figura suelta● Deslizamiento hacia atrás en S que abarque toda la pista.● Trabajo de piso en diagonal● Realizar los saltos "toe loop" y "turen"● Una combinación de 3 saltos.
Escuela B	<ul style="list-style-type: none">● Saltos sueltos simples de una vuelta● Debe haber un toe loop (Metz) y un turen● Dos combinaciones de saltos simples● trompos sueltos en un pie● Una combinación de dos trompos● Trabajo de piso

Escuela B	<ul style="list-style-type: none"> ● Saltos sueltos simples de una vuelta ● Debe haber un toe loop (Metz) y un turen ● Dos combinaciones de saltos simples ● trompos sueltos en un pie ● Una combinación de dos trompos ● Ejercicio del Axel ● Trabajo de piso
Escuela A	<ul style="list-style-type: none"> ● Un Axel simple ● Dos combinaciones de saltos: de mínimo 3 y máximo 5 saltos, se Permiten Todos los saltos simples, y una de ellas puede incluir el Axel al principio o final De la combinación, o de ambas formas. ● Dos saltos dobles: sin combinar TOE LOOP y SALCHOW ● Trompos sueltos: mínimo 2 máximo 3 (parados – agachados) ● Un Trompo CAMEL(PALOMA) ● Una combinación de 2 trompos: que incluye un trompo paloma en cualquier filo y un trompo sentado en cualquier filo ● Un Trabajo de piso avanzado: longitudinal o diagonal. (trabajado lineal o en serpentina)
Promoción	<ul style="list-style-type: none"> ● Saltos dobles hasta el loop ● Combinaciones de saltos (que tengan el Axel o un doble) ● Combinaciones de trompos (paloma y agachados. Tienen que ser tres trompos. dentro de la combinación de trompos, cada uno debe tener la misma cantidad de vueltas)
Internacional	<ul style="list-style-type: none"> ● Alta competencia. Patinadores profesionales

Piruetas

Son figuras que forman parte de las coreografías, estas son consideradas pruebas del equilibrio para los patinadores. Como se muestra a continuación, están divididas por grado de dificultad, siendo las con 1 estrella las más sencillas y las primeras que se enseñan y las de 4 estrellas las más complicadas que requieren de un mejor manejo del equilibrio, flexibilidad y fuerza.

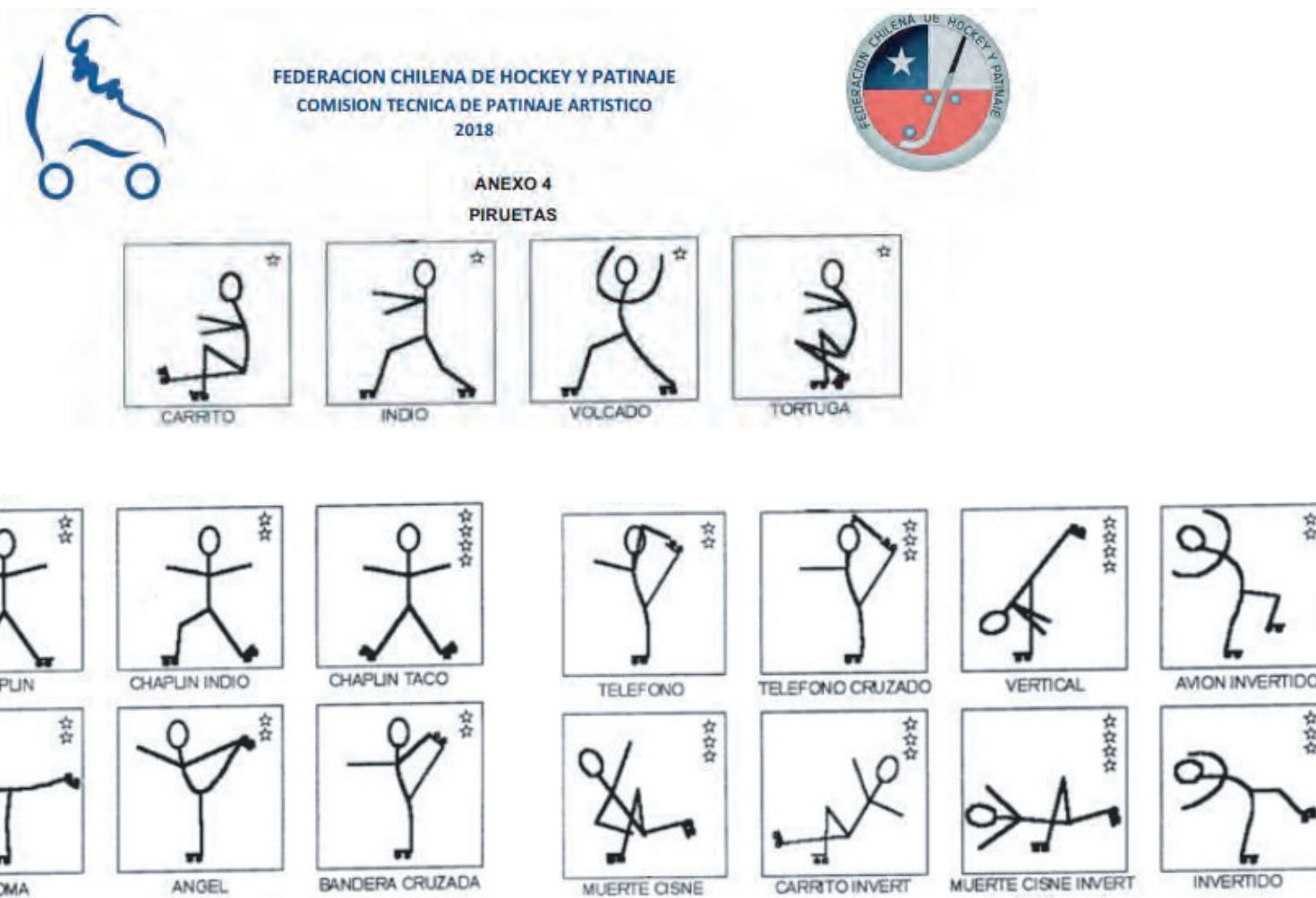


Figura N° 15

Patines

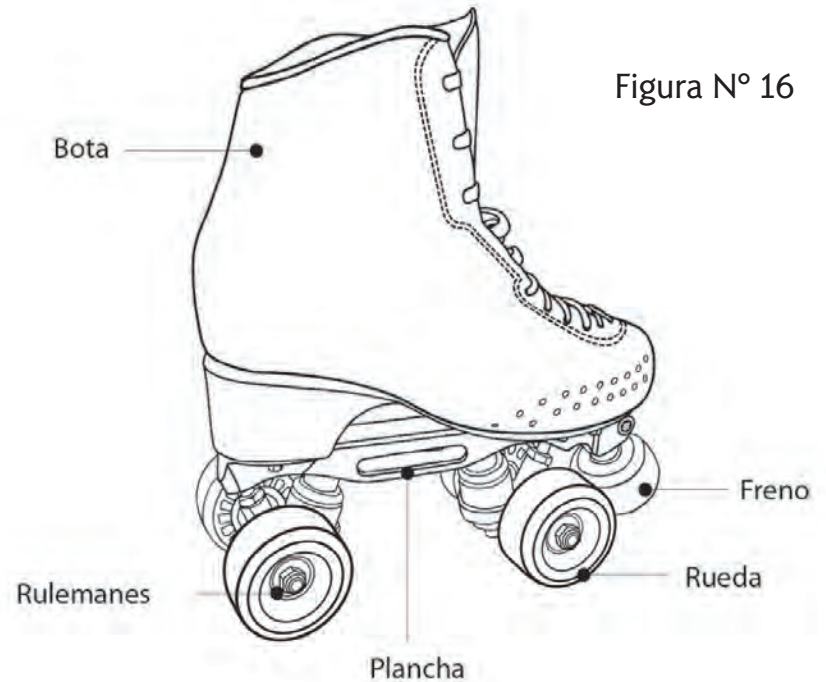
Están compuestos por: las botas, las planchas, las ruedas y los rodamientos.

Las botas se sujetan a las planchas por medio de tornillos. Cada plancha tiene frenos (mayoritariamente de goma natural) y consta de un tren delantero y trasero. Cada tren posee una suspensión regulable y dos ejes donde se colocan las ruedas.

Las ruedas contienen los rulemanes (rodamientos) y presentan diferentes durezas. Dependiendo de la circunstancia de la superficie en la que se patinara se cambian las durezas de las ruedas. Esta dureza es proporcional a su grip (agarre): cuanto más blanda es la rueda, más agarre tiene.

Por cada rueda se necesitan 2 rodamientos, el diámetro interno del rodamiento debe ajustarse al diámetro del eje de la plancha.

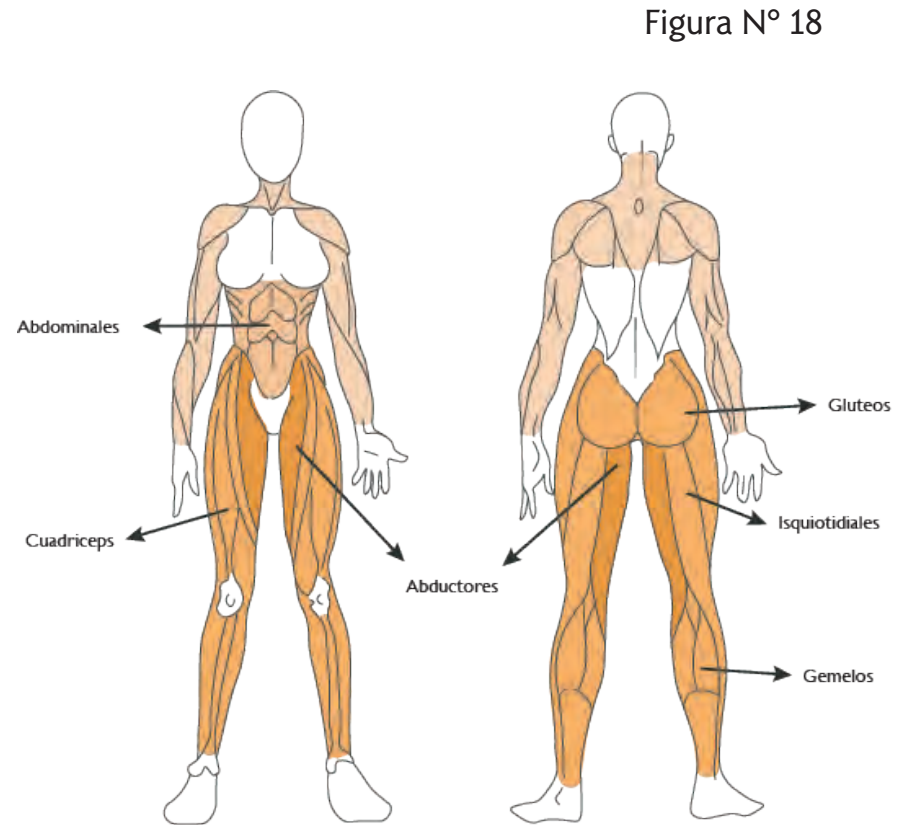
Al igual que las ruedas poseen una gran variedad para adaptarse a las superficies en las que se patinara, las botas tienen una gran variedad dependiendo de la categoría en la que patinara (Free dance, libre, danza), estas botas varían sus materiales para adaptarse a la anatomía, la ligereza y acolchado que necesite.



5.1.4 PRINCIPALES EJERS NECESARIOS A DESARROLLAR EN EL ENTRENAMIENTO DE UN PATINADOR

- Musculatura

Al patinar se llevan a cabo dos acciones que trabajan los glúteos, la extensión y la separación de la cadera producido por el movimiento de tus piernas. De igual manera, se trabaja un pequeño músculo redondo en la parte externa de la cadera llamado tensor de la fascia lata y todo esto tonifica los glúteos. A pesar de que el patinaje se centra en ejercitar principalmente los músculos inferiores, los brazos también se ejercitan como producto de buscar el equilibrio del cuerpo sobre las ruedas. Adicional a esto, cuando se patina se refuerza un grupo de músculos llamados isquiotibiales, que van por la parte posterior de tu muslo, desde tu pelvis a tu pierna inferior. Este grupo de músculos se trabajan completamente cuando se patina, ya que durante todo el ejercicio se tiene que levantar el pie del suelo y luego mover el talón hacia la cola para deslizarse. También los cuádriceps se activan cuando se hace patinaje, al momento en que el muslo se mueve hacia adelante (flexión de cadera), y cuando se endereza la pierna (extensión de la rodilla). Estas acciones hacen que se fortalezca el abdomen y los muslos. Cada vez que se mueve el muslo hacia adentro para controlar la dirección del movimiento que se hace patinando, se ejercita intensamente la parte interna de las piernas o los, llamados, músculos aductores.



- Flexibilidad

La flexibilidad es la cualidad que permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, pudiendo el sujeto realizar acciones que requieren gran agilidad y destreza.

Una buena flexibilidad facilitará la aplicación inicial de la velocidad de rotación en los distintos elementos (saltos y piruetas) ya que el ciclo estiramiento- acortamiento de la musculatura de piernas y/o brazos previos a la ejecución de un salto o una pirueta ayudan a conseguir una buena velocidad de rotación. Dejando al lado lo referente a la velocidad de rotación, la flexibilidad será un requisito más indispensable en las piruetas, en los pasos de transición entre dos integrativos y en las secuencias de pasos que en los saltos.

Saltos. En la mayoría de los saltos, aunque la entrada de los mismos varíe, la posición en el aire siempre es la misma y no tiene grandes exigencias sobre la flexibilidad de los patinadores.

Piruetas. En las piruetas, aunque los filos (apoyos en el suelo) en los que se realizan las mismas sean iguales, las posiciones del cuerpo varían. Así, una pirueta denominada “alta” no tendrá apenas exigencias sobre la flexibilidad del patinador, mientras que las piruetas denominadas “bajas” y las “ángeles” necesitarán una mayor flexibilidad corporal.

Además, dentro de las tres posiciones estándar (alta, baja y ángel), los patinadores variarán la posición del cuerpo buscando originalidad y adaptación a la música, lo que hará necesaria una buena flexibilidad.

Elementos de transición y secuencias obligatorias de pasos. Un patinador muy flexible podrá realizar una mayor variedad de movimientos artísticos durante los programas dando más posibilidades a las coreografías.

Fuerza y resistencia

“Se denomina fuerza a la capacidad de generar tensión que tiene el músculo al activarse o al contraerse”.

En función de si existe o no cambio en la longitud muscular, podemos clasificar las contracciones musculares y, por tanto, la fuerza desarrollada, en fuerza isométrica, en la que el músculo no cambia de longitud a pesar de estar realizándose el proceso contráctil y fuerza isotónica o dinámica, en la que el músculo se acorta manteniendo la tensión constante.

También podemos hacer una clasificación en función de la vía metabólica utilizada para la obtención del ATP necesario para la contracción:

- Fuerza anaeróbica (o fuerza rápida), es decir, fuerza desarrollada con deuda de oxígeno. Puede ser de dos tipos:

Aláctica: es aquella en la que la energía necesaria para la contracción proviene de los depósitos de ATP y PC del músculo. Es la vía más rápida de obtención de energía. Se utiliza principalmente en contracciones explosivas de corta duración, ya que los depósitos duran unos 6 s. Es la que se conoce como fuerza explosiva.

Láctica: es aquella en la que la energía necesaria para la contracción se obtiene a partir del glucógeno muscular con la consiguiente acumulación en la célula de ácido láctico debido a la falta de oxígeno. Se utiliza principalmente en esfuerzos intensos de no más de 3 minutos de duración.

- Fuerza aeróbica, es decir, fuerza desarrollada con oxígeno suficiente para que se pueda dar el ciclo de Krebs, obteniéndose gran cantidad de energía. Es el sistema más lento pero el más rentable. Se trata de una vía necesaria para afrontar ejercicios de no demasiada intensidad muy prolongados en el tiempo.

Se denomina resistencia a la capacidad de soportar la fatiga frente a esfuerzos relativamente prolongados y a la recuperación rápida después de dicho esfuerzo.

Podemos hacer también una clasificación de la resistencia en función de la vía metabólica utilizada en el esfuerzo:

- Resistencia anaeróbica, que puede ser láctica o aláctica.
- Aláctica: es la capacidad de soportar la fatiga ante esfuerzos explosivos que utilizan básicamente los depósitos de ATP y PC del músculo. Es también denominada resistencia a la fuerza rápida.
- Láctica: es la capacidad de soportar la fatiga ante esfuerzos relativamente intensos que utilizan fundamentalmente el glucógeno muscular.
- Resistencia aeróbica: es la capacidad de soportar la fatiga ante esfuerzos de no mucha intensidad realizados con oxígeno suficiente.

Ahora el tipo de fuerza y de resistencia que son necesarias desarrollar en función del elemento realizado:

Salto

- A medida que el patinador va consiguiendo mayor nivel, los saltos que realiza pasan de ser simples a dobles y después a triples (llegando a veces hasta a ser cuádruples). Esto se traduce en que el salto debe ser más alto, por lo que los músculos del tren inferior de los patinadores deben realizar fuerza explosiva o lo que es lo mismo, fuerza anaeróbica aláctica y de tipo dinámico.
- Al comienzo del aterrizaje de los saltos, los músculos del tren inferior deben desacelerar el cuerpo del patinador, por lo que, de nuevo, deben desarrollar fuerza dinámica anaeróbica aláctica. Sin embargo, una vez frenado, en el mantenimiento final de la posición, son los músculos de la espalda y los músculos glúteos los que cobran mayor relevancia, realizando esfuerzos intensos (aunque no explosivos) con una duración menor de 6 s. Se pondrá de manifiesto, por tanto, la fuerza anaeróbica aláctica pero ahora de tipo isométrico.

Trompo

- En ellas se debe mantener una buena velocidad de rotación, para lo que se necesita una buena posición durante toda la realización de esta. Por ello, los músculos responsables del mantenimiento de la postura corporal durante el trompo (fundamentalmente los músculos de la espalda y los músculos glúteos) deberán realizar esfuerzos relativamente intensos durante tiempos que, a veces, superan los 6 s. Así, la manifestación de la fuerza será tanto anaeróbica aláctica como láctica y en ambos casos de tipo isométrico.

Secuencias obligatorias de pasos

- Los requerimientos en cuanto a fuerza suelen ser mucho menores que en los saltos y en las piruetas, si bien es cierto que al final de las secuencias de pasos es frecuente disponer de poco tiempo, o poco espacio para conseguir una buena velocidad para el siguiente integrativo a realizar, por lo que nuevamente el tren inferior habrá de desarrollar fuerza explosiva (anaeróbica aláctica).

En un programa largo de patinaje artístico, no existen restricciones en cuanto al número mínimo ni máximo de integrativos a realizar. Sin embargo, los patinadores intentarán mostrar en él todos los elementos de máxima dificultad que sepan realizar, teniendo en cuenta además que el programa debe ser equilibrado en cuanto a número de saltos, piruetas, combinaciones de saltos, combinaciones de piruetas y secuencias de pasos. En total resulta un número de integrativos que nunca es inferior a diez, por lo que se deberá trabajar también la resistencia anaeróbica, tanto aláctica como láctica.

Velocidad

Desde un punto de vista físico, se define la velocidad como la magnitud que mide la rapidez de cambio de posición de un objeto con respecto al tiempo. Se puede tratar tanto de velocidad de traslación como de velocidad de rotación. Normalmente el patinador debe ser capaz de obtener una buena velocidad en pocos segundos, lo que quiere decir que, aunque aquí tratemos esta cualidad física como independiente, va indudablemente unida a la fuerza explosiva.

Ahora la relación entre la velocidad de ejecución y la valoración técnica de cada tipo de elemento.

Salto. La mejor valoración de un salto, realizado de forma correcta desde el punto de vista técnico (entrada correcta, número de vueltas y salida correctos), se basa en los siguientes aspectos:

- o Buena velocidad en la entrada y en la salida del salto. El patinador debe buscar la mayor fluidez posible en la realización de los mismos, entendiéndose por ello que la velocidad en la entrada y en la salida del salto no sea baja, ni muy distinta, ya que la realización del mismo no debe modificarla sustancialmente.
- o Altura del salto, siendo más valorado un salto con mayor altura.
- o Desplazamiento horizontal del salto que, según las leyes de la Física, aumentará con la altura del mismo y con la velocidad de entrada.
- o Posición del cuerpo en la entrada, en el aire y en la salida. No está directamente relacionada con la velocidad, pero sí está algo influenciada por ella, ya que suele ser más fácil mantener una buena posición en el salto si la velocidad de desplazamiento del mismo es mayor.

Trompos. La mejor valoración de un trompo realizado correctamente desde el punto de vista técnico (entrada y salida correcta, número mínimo de vueltas, filo correcto durante la ejecución de la misma y eje de rotación fijo) se basa en los siguientes aspectos:

- o Fluidez en la realización de la pirueta, lo que quiere decir que debe tener una buena velocidad de rotación a la entrada de la pirueta y a la salida de la misma.
- o Número de vueltas dadas, que debe ser siempre igual o superior a tres para que la pirueta se considere válida. Este número de vueltas dependerá de la velocidad de rotación inicial de la misma, puesto que, a mayor velocidad de rotación, mayor número de vueltas se podrán realizar sin que la pirueta se finalice prácticamente parada, lo que disminuiría su valoración.
- o Buena posición durante la ejecución de la misma, lo que en la mayoría de los casos también está influido por la velocidad de rotación ya que suele ser más fácil mantener una buena posición cuando llevamos mayor velocidad de rotación. Elementos de transición y secuencias obligatorias de pasos. La velocidad de dichos elementos se debe adaptar al ritmo de la música, por lo que variará según los programas. Sin embargo, como ya hemos visto, es frecuente que en la parte final de los mismos necesitemos obtener una buena velocidad para realizar correctamente el siguiente integrativo.

En resumen, una buena velocidad es algo estrictamente necesario para la correcta ejecución de casi todos los elementos y es uno de los factores más decisivos a la hora de clasificar dos saltos o dos piruetas técnicamente correctos.

5.1.5 PRINCIPALES ELEMENTOS EVALUADOS EN LAS COMPETENCIAS

Dentro de las competencias de patinaje existen dos ejes evaluados en cada presentación, el técnico que refiere a todos los elementos de dificultad que implican elevaciones y rotaciones en el eje del patinador. Estos se dividen en niveles de dificultad, que consideran la cantidad de rotaciones que se realizan, la pierna base que se utiliza y la altura en la que se deben elevar para poder dar los giros necesarios; y el artístico que se refiere a como los elementos adicionales, como el cambio de filo, los cambios de dirección, los movimientos de los brazos o las rotaciones se añaden para sincronizar con la música y la vestimenta, la expresividad del rostro, aunque poco, se toma en cuenta.

Técnico

Saltos

Los saltos son actualmente los elementos técnicos más llamativos y con mayor puntuación dependiendo del tipo y la cantidad de giros que se realicen en el aire antes de caer.

Los saltos “base” son aquellos de media vuelta, una vuelta o vuelta y media, cayendo en un pie. Posterior a aprender estos se continua con un nivel más avanzado en el cual se aprenden los mismos saltos, pero dobles (Dos vueltas o dos vueltas y media en el aire cayendo con un pie), luego los triples, que son actualmente los saltos más difíciles de realizar, aunque existen en patinaje los saltos cuádruples, que en realidad solo se ven en patinaje sobre hielo, pero siguen la misma lógica.

Estos saltos son los mismos que se realizan en patinaje sobre hielo y adoptan los mismos nombres, con pequeñas variaciones, pero en esencia son los mismos.

Todos los saltos se giran hacia la izquierda (la dirección contraria a las agujas del reloj), aterrizando sobre un solo pie, generalmente el derecho, a excepción del Turen que es el único salto que se cae con el pie contrario. Además, los saltos se pueden ejecutar individualmente o combinarlos en series.

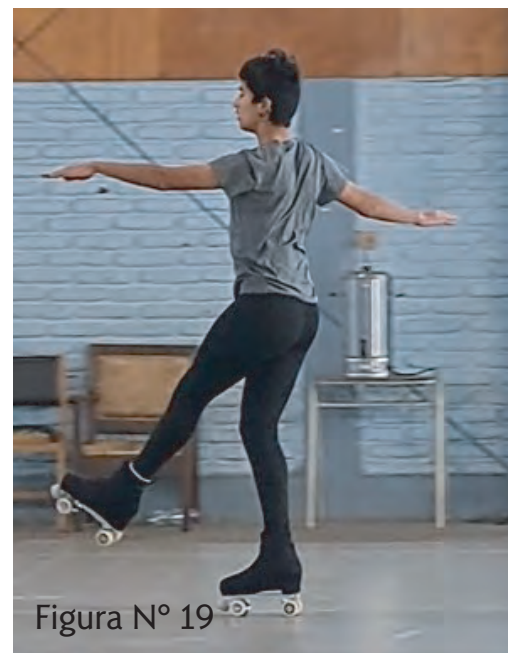


Figura N° 19



Figura N° 20

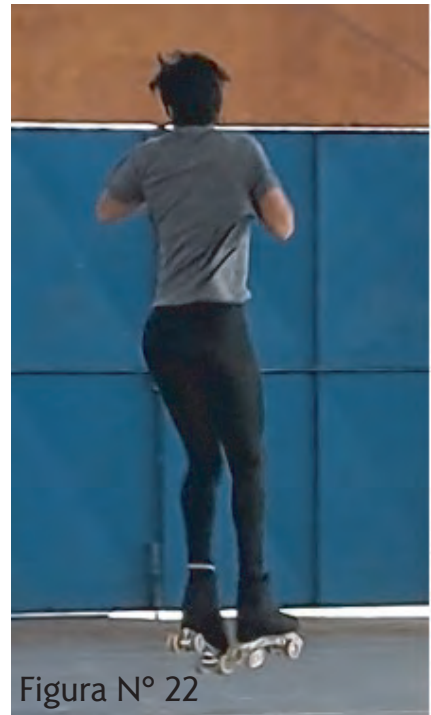
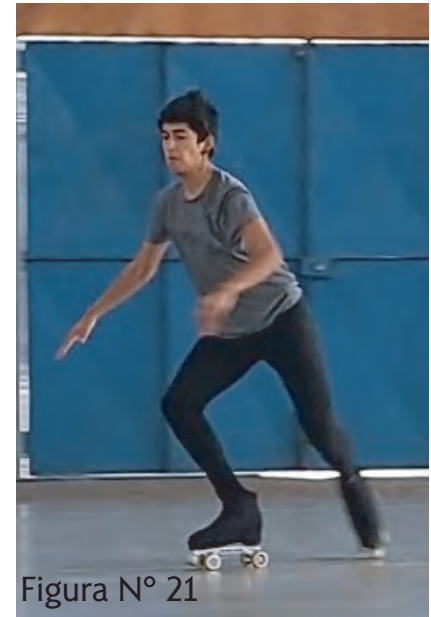
En total existen 8 saltos distintos:

INGLÉS - También llamado “salto de vals” es el primero que se enseña, puesto que es solo de media vuelta. Viene precedido por una entrada en la que el patinador viene de espaldas y se queda sobre la pierna derecha, tras esta primera entrada el patinador cambia de frente empujando sobre la pierna izquierda y a continuación, la pierna derecha se lanza de atrás hacia delante en línea recta mientras se produce la flexión y extensión de la pierna izquierda en el suelo; como consecuencia de este movimiento el patinador se eleva en el aire y ejecuta un giro de media vuelta, cayendo sobre la pierna derecha.

SALCHOW - En este caso el patinador comienza el salto de espaldas, manteniendo la pierna izquierda en el suelo se levanta la pierna derecha del suelo de delante atrás y una vez ahí, se inicia una rotación en el aire de la misma que acaba por flexionarse lanzando la rodilla hacia arriba al mismo tiempo que la pierna izquierda apoya el freno ayudando al impulso. Tras ese movimiento el patinador se eleva en el aire rotando una vuelta para terminar cayendo al suelo sobre la pierna derecha.

TOE LOOP - También se conoce como bucle picado, metz y cherry flip. De nuevo el patinador comienza el salto patinando de espaldas, e inicia el salto levantando la pierna izquierda del suelo llevándola hacia atrás y apoyando el freno de este patín por la parte trasera exterior del patín derecho, mientras éste se mantiene con las cuatro ruedas apoyadas en el suelo. En ese momento se flexionan ambas piernas y se produce el “despegue” del suelo, cayendo sobre la pierna derecha después de haber completado un giro completo.

FLIP - Se inicia patinando de espaldas; y en este caso el patinador eleva la pierna derecha hacia atrás, apoyando a continuación el freno en el suelo y se impulsa y elevándose en el aire, cayendo con el mismo pie derecho después de ejecutar una vuelta entera



TUREN - medio loop o bucle medio. Este es un salto de enlace (permite enlazar saltos que terminan sobre el pie derecho y saltos que comienzan con el izquierdo). El patinador se prepara para el salto patinando hacia atrás, levanta la pierna izquierda extendiéndose hacia delante y apoyándose sobre la pierna derecha. Flexiona la pierna libre y se impulsa saltando en el aire una vuelta, y cae en el suelo sobre su pierna izquierda; dejando la pierna derecha extendida hacia atrás.

LOOP - también conocido como bucle o (ripper) rittberger. Como el salto anterior el patinador se prepara para el salto hacia atrás levanta la pierna izquierda extendiéndola hacia delante y apoyándose sobre la pierna derecha. Flexiona la pierna libre y se impulsa saltando en el aire una vuelta, cayendo en el suelo sobre su pierna derecha.

LUTZ - Es un salto complejo, aunque parecido al flip en ejecución (se pica con la misma pierna). La diferencia está, a efectos de poder distinguirlo, en que se ejecuta patinando de espaldas hacia el lado izquierdo (cuando el resto de los saltos se patinan hacia la derecha) y parte sobre el exterior del patín izquierdo; que es justo el pie opuesto al del aterrizaje.

AXEL - Es complejo y complicado de sacar. Es el único salto que se salta de frente, así que es fácil de distinguir. La entrada es similar a la del inglés, y al elevarse el patinador en el aire ejecuta un giro de vuelta y media, cayendo sobre la pierna derecha.

A partir del Axel se empiezan a ejecutar los saltos que ya hemos descrito, pero con dos vueltas de rotación en el aire en lugar de una.



Figura N° 23



Figura N° 24

Trompos

El trompo se entiende como una rotación del cuerpo sobre uno o ambos pies en torno al eje longitudinal del mismo. En el patinaje artístico son ejecutados sobre un solo pie los cuales pueden ser:

PARADOS (upright spins).

AGACHADOS (sit spins).

PALOMA (camel spins).

Un trompo es vertical cuando el eje longitudinal del cuerpo corresponde al eje de rotación, la pierna portante está en distensión y el busto está en posición erecta. Un trompo está en descenso cuando la pierna portante es plegada en modo que la pelvis esté a la misma altura que las rodillas o más abajo; el busto es inclinado hacia delante. Un trompo es horizontal cuando el busto en línea con la pierna libre es paralelo al suelo.

El trompo es compuesto de cuatro fases:

PREPARACIÓN

CENTRALIZACIÓN

ROTACIÓN

SALIDA

PREPARACIÓN: Se compone de todos aquellos pasos que preceden al trompo. Estos pasos cruzan adelante o atrás o bien sucesivamente del tres; sirven para conseguir una velocidad horizontal óptima.

CENTRALIZACIÓN: El atleta mediante un progresivo aumento de la presión sobre el lila del pie portante, crea un punto de detención que coincide con la anulación de la velocidad horizontal y la transformación de esta en velocidad angular, tramita una inversión del sentido de marcha, para el trompo atrás externo e interno, o de un aumento de la presión del filo ya apretado, para los trompos adelante externo y adelante interno. Para los trompos ejecutados mediante la preparación con el tres, la centralización debe suceder sin que el pie de la pierna libre toque de algún modo el pavimento.

ROTACIÓN: Se entiende como la fase en la cual el atleta después de haber fijado el punto en el cual girar, tramita el momento de detención del pie portante, ejecuta la rotación asumiendo la posición requerida al tipo de trompo ejecutado. Son previstas mínimas 3 rotaciones, para cualquier trompo, para la combinación de trompos es 3 (tres) rotaciones para aquel particular. El recuento de la rotación inicia cuando el atleta asume la posición prescrita.

SALIDA: Consiste en la detención de las rotaciones disminuyendo la velocidad, debe ser fluida, por lo tanto, será efectuada cuando la velocidad angular no sea completamente nula.

COMBINACIÓN DE TROMPOS. La ejecución en sucesión de dos o más trompos, indica cambio de filo, cambio de pie, salto o cambio de posición, viene definida la combinación. En las combinaciones de trompos comprendidas con cambio de filo, tale cambio debe ser ejecutado en modo fluido y para los trompos verticales y en descenso, será inmediatamente sobre el filo requerido, mientras que, para el horizontal, será inmediatamente sobre el filo requerido o, por exigencia técnica, sobre el filo opuesto. Está prohibido el uso del freno en el cambio de pie. En las combinaciones de trompos comprendidas con un salto, tal salto debe ser ejecutado en modo amplio y fluido, con buena altura y posición estéticamente correcta; el impacto podrá ser sobre el lila requerido, sobre un filo escondido, o bien, pero soltando para el trompo saltado y horizontal, por exigencia técnica, sobre el filo opuesto. Para el trompo vertical o en descenso, está prohibido el uso del freno ya sea en la fase de separación o en la fase de arribo, mientras está permitido para los trompos saltados horizontales, para el butterfly y para el flying camel.

En total existen 26 formas de realizar trompos, contando desde los trompos simples, los cambios de filo con y sin saltos el filo y la pierna que sostiene el trompo y los que requieren de la separación de la pierna libre para agregar mayor dificultad de la realización del trompo.

A continuación, se explicarán las ejecuciones de los básicos que explican los apoyos de las ruedas sobre el suelo y posteriormente se darán los nombres de los más complejos pero que siguen las mismas lógicas de apoyo de los básicos.

TROMPOS PARADOS.

TROMPO IZQUIERDO ATRÁS INTERNO: Es preparado por medio de una sucesión de tres sobre la pierna izquierda o con los pasos cruzados atrás en sentido horario seguido de un choctaw (una inversión del sentido de desplazamiento con cambio de pie y de filo). El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante izquierda coordinada a un repentino aumento de la presión sobre el filo izquierdo adelante externo. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto está en posición erecta o ligeramente hacia delante. El atleta, efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante izquierda, impulsa la pierna libre derecha de atrás hacia fuera, para ejecutar un tres izquierdo adelante externo, que lo lleva a la fase de rotación, en posición vertical con la pierna libre derecha estirada hacia delante más o menos alta. O recogida cerca de la portante. Después de haber ejecutado la rotación, normalmente el atleta concluye el trompo, haciendo un cambio de pie en balance derecho atrás externo, o bien, llevando la pierna libre atrás y disminuyendo progresivamente la presión sobre el filo atrás interno, en balance izquierdo atrás interno.

TROMPO DERECHO ATRÁS EXTERNO: Es preparado por medio de una sucesión de tres sobre la pierna derecha, o con un balance derecho adelante interno. El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante derecha y la máxima presión sobre el filo derecho adelante interno. Esto crea un punto de detención determinando el punto de centralización; el busto está en posición erecta o ligeramente hacia delante. El atleta, efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante derecha y ejecutando un tres adelante interno que lo lleva sobre el filo externo atrás, inicia la fase de rotación, en posición vertical, con la pierna libre izquierda estirada hacia delante más o menos alta o bien recogida cerca de la portante. Después de haber ejecutado la rotación, el atleta, hace un alivio del filo derecho atrás externo, concluye normalmente el trompo en balance derecho atrás externo.

TROMPO IZQUIERDO ADELANTE EXTERNO: Es preparado por medio de una sucesión de tres sobre la pierna izquierda o con los pasos cruzados atrás en sentido horario seguidos de un choctaw. El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante izquierda coordinada a un repentino aumento de la presión sobre el filo izquierdo adelante externo. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización, el busto está en posición erecta o ligeramente hacia delante. El atleta efectúa la centralización elevando Sobre la pierna portante izquierda, impulsa la pierna libre derecha de atrás hacia fuera, llegando a la fase de rotación, en posición vertical, sobre el filo izquierdo adelante externo, con la pierna libre derecha plegada o estirada lateralmente, más o menos alta. Después de haber ejecutado la rotación, normalmente el atleta concluye el trompo, llevando la pierna libre derecha adelante, disminuyendo progresivamente la presión sobre el filo izquierdo adelante externo, o por medio de un cambio de pie en balance derecho atrás externo, o bien ejecutando un tres izquierdo adelante externo.

TROMPO DERECHO ADELANTE INTERNO: Es preparado por medio de una sucesión de tres sobre la pierna derecha, o con un balance derecho adelante interno. El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante derecha y la máxima presión sobre el filo derecho adelante interno. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto está en posición erecta o ligeramente hacia delante. El atleta, efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante derecha iniciando la rotación, en posición vertical, sobre el filo derecho adelante interno, con la pierna libre izquierda estirada lateralmente más o menos alta o bien recogida cerca de la portante. Después de haber ejecutado la rotación, el atleta, por medio de un alivio del filo derecho adelante interno, concluye normalmente el trompo en balance derecho adelante interno, o bien mediante un tres derecho adelante interno en balance derecho atrás externo.

TROMPOS SENTADOS:

TROMPO IZQUIERDO EN DESCENSO INTERNO ATRÁS: Es preparado por medio de una sucesión tres sobre la pierna izquierda o con pasos cruzados atrás en sentido horario seguidos de un choctaw. El atleta ejecuta el máximo plegamiento de la pierna portante izquierda coordinada a un repentino aumento de la presión sobre el filo izquierdo adelante externo. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto está en posición ligeramente hacia delante. El atleta efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante izquierda impulsa la pierna libre derecha de atrás hacia fuera, para poder ejecutar un tres izquierdo adelante externo. que lo lleva a la fase de rotación sobre el filo izquierdo atrás interno, con el conseguimiento de la posición requerida en descenso. La pierna libre derecha, durante la rotación, está estirada hacia delante o bien recogida cerca de la pierna portante. No es admitido para una correcta ejecución, permanecer constantemente bajando durante la fase de centralización. Después de haber ejecutado la rotación y verticalizado el trompo mediante la distensión de la pierna portante izquierda sin la ayuda de la pierna libre derecha normalmente el atleta concluye el trompo. por medio de un cambio de pie en balance derecho atrás externo, o bien, llevando la pierna libre hacia atrás y disminuyendo progresivamente la presión sobre el filo atrás interno, en balance izquierdo atrás interno.



Figura N° 25

TROMPO DERECHO EN DESCENSO EXTERNO ATRÁS: Está preparado mediante una sucesión de tres sobre la pierna derecha, o con balance derecho adelante interno. El atleta ejecuta el máximo plegamiento de la pierna portante derecha y la máxima presión sobre el filo derecho adelante interno. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto está en posición ligeramente hacia delante. El atleta. efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante derecha y ejecutando un tres adelante interno que lo lleva sobre el filo externo atrás, inicia la fase de rotación con el conseguimiento de la posición requerida de descenso. La pierna libre izquierda, durante la rotación, está estirada o bien recogida hacia delante, cerca de la pierna portante. Después de haber ejecutado la rotación y verticalizado el trompo mediante la distensión de la pierna portante derecha sin la ayuda de la pierna libre izquierda, el atleta, por medio de un alivio del filo derecho atrás externo, concluye normalmente el trompo en balance derecho atrás externo.

TROMPO IZQUIERDO EN DESCENSO EXTERNO ADELANTE: Está preparado por medio de una sucesión de tres sobre la pierna izquierda o con pasos cruzados atrás en sentido horario seguidos de un choctaw. El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante izquierda coordinada a un repentino aumento de la presión sobre el filo izquierdo adelante externo. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto está en posición ligeramente hacia delante. El atleta, efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante izquierda, impulsa la pierna libre derecha de atrás hacia fuera, llegando a la fase de rotación sobre el filo izquierdo adelante externo con el conseguimiento de la posición requerida de descenso. La pierna libre derecha, durante la rotación, es plegada, estirada lateralmente o bien estirada hacia delante. No es admitido, para una correcta ejecución, permanecer constantemente bajando durante la fase de centralización. Después de haber ejecutado la rotación y verticalizado el trompo mediante la distensión de la pierna portante izquierda sin la ayuda de la pierna libre derecha, normalmente el atleta concluye, llevando la pierna libre derecha adelante, disminuyendo progresivamente la presión sobre el filo izquierdo adelante externo, o por medio de un cambio de pie en balance derecho atrás externo, o bien ejecutando un tres izquierdo adelante externo.

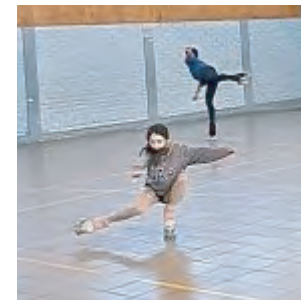


Figura N° 26

TROMPO PALOMA (CAMEL):

TROMPO PALOMA ATRÁS EXTERNO DERECHO: Está preparado por medio de una sucesión de tres sobre la pierna derecha, o con un balance derecho adelante interno. El atleta, efectúa el plegamiento de la pierna portante derecha y la máxima presión sobre el filo derecho adelante interno. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto es plegado hacia delante. El atleta, efectúa la centralización, elevando sobre la pierna portante derecha y ejecutando un tres adelante interno que lo lleva sobre el filo externo atrás, inicia la fase de rotación asumiendo la posición requerida horizontal. Después de haber ejecutado la rotación, el atleta, verticaliza el trompo pasando en trompo vertical derecho externo atrás y por medio de un alivio del filo derecho atrás externo, concluye normalmente el trompo en balance derecho atrás externo.



Figura N° 27

TROMPO PALOMA ADELANTE EXTERNO IZQUIERDO: Es preparado mediante una sucesión de tres sobre la pierna izquierda o con pasos cruzados atrás en sentido horario seguidos de un choctaw. El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante izquierda coordinada a un repentino aumento de la presión sobre el filo izquierdo adelante externo. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto estará plegado hacia delante. El atleta, efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante izquierda, impulsa la pierna libre derecha de atrás hacia fuera, llegando a la fase de rotación, en posición horizontal sobre el filo izquierdo adelante externo. Después de haber ejecutado la rotación, el atleta, verticaliza el trompo pasando en trompo vertical externo adelante o interno atrás, y normalmente lo concluye en el primer caso llevando la pierna libre derecha adelante, disminuyendo progresivamente la presión sobre el filo izquierdo adelante externo o bien ejecutando un tres izquierdo adelante externo, o en el segundo caso, por medio de un cambio de pie en balance derecho atrás externo.

TROMPO PALOMA ATRÁS INTERNO IZQUIERDO: Es preparado mediante una sucesión de tres sobre la pierna izquierda o con pasos cruzados atrás en sentido horario seguidos de un choctaw. El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante izquierda coordinada a un repentino aumento de la presión sobre el filo izquierdo adelante externo. Esto crea un momento de tensión determinando el punto de centralización; el busto estará plegado hacia delante. El atleta, efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante izquierda. Impulsa la pierna libre derecha de atrás hacia fuera, para poder ejecutar un tres interno adelante externo, que lo lleva a la fase de rotación, en posición horizontal sobre el filo izquierdo atrás interno. Después de haber ejecutado la rotación, el atleta verticaliza el trompo pasando en trompo vertical izquierdo interno atrás, y finalmente concluye por medio de un cambio de pie en balance derecho atrás externo, o bien llevando la pierna libre detrás y disminuyendo progresivamente la presión sobre el filo atrás interno, en balance izquierdo atrás interno.

TROMPO PALOMA ADELANTE INTERNO DERECHO: Es preparado mediante la sucesión de tres sobre la pierna derecha, o con un balance derecho adelante interno. El atleta ejecuta el plegamiento de la pierna portante derecha y la máxima presión sobre el filo derecho adelante interno. Esto crea un momento de detención determinando el punto de centralización; el busto estará plegado hacia delante. El atleta, efectúa la centralización elevando sobre la pierna portante derecha iniciando la rotación, en posición horizontal, sobre el filo derecho adelante interno. Después de haber ejecutado la rotación, el atleta, verticaliza el trompo pasando en trompo vertical interno adelante o externo atrás, y normalmente concluye, en el primer caso, por medio de un alivio del filo derecho adelante interno, o bien mediante un tres derecho adelante interno en balance derecho atrás externo, en el segundo caso, en balance derecho atrás externo por medio del alivio del filo atrás externo.

TROMPO PALOMA LAY-OVER: Consiste en la ejecución de un trompo paloma posicionando la línea que une la espalda y la línea que une los lados sobre el mismo plano perpendicular al suelo.

CAMEL SPIN INSIDE WHEELS: Partiendo de un trompo paloma interno atrás izquierdo, el atleta, mediante un plegamiento de la pierna portante izquierda y un aumento de la presión sobre el filo levanta ambas ruedas externas rotando en equilibrio solamente sobre las ruedas internas.

TROMPO PALOMA SOBRE RUEDAS EXTERNAS: Partiendo de un trompo paloma atrás externo derecho, el atleta mediante un aumento de la presión sobre la parte externa del patín levanta ambas ruedas internas, rotando en equilibrio sobre las ruedas externas.

TROMPO PALOMA INVERTIDO: Partiendo de un trompo paloma atrás externo derecho, el atleta, que se encuentra en posición paralela al suelo con el pecho puesto al revés del terreno, cumple una rotación del busto de 180 grados poniéndose en posición simétrica pero invertida, pecho y lados puestos al revés del alto. No será considerado volcado, pero figurado, el trompo con rotación de los lados, de la espalda o ambos dos, inferior a 180 grados. Durante la rotación la pierna libre izquierda se encuentra adelante estirada o ligeramente flexionada, mientras que la portante estará flexionada. La posición de los brazos en la educación de todas las fases del trompo es libre, mientras sea estéticamente correcta. Normalmente para salir, el atleta verticaliza el trompo llevando en trompo atrás externo derecho.

TROMPO PALOMA SOBRE EL TACO :1) Partiendo de un trompo paloma adelante externo izquierdo, el atleta, mediante un desplazamiento del centro de gravedad del cuerpo atrás, eleva el carril anterior del patín portante, rotando en equilibrio sobre las ruedas del carril posterior.
2) Partiendo de un trompo paloma atrás externo derecho, el atleta mediante un desplazamiento del centro de gravedad del cuerpo atrás, eleva el carril anterior del patín portante, rotando en equilibrio sobre las ruedas del carril posterior.

SALTO PALOMA: La preparación es la misma que la del trompo paloma externo adelante. Une la máxima presión en la fase de centralización mediante el punto de detención, con la rápida distensión de la pierna cortante y el impulso hacia fuera de la pierna libre, Si efectúa la separación desde el freno. Sin una breve fase de vuelo de la cual se aterriza, mediante el auxilio del freno o directamente sobre las ruedas, en trompo horizontal atrás externo derecho u horizontal interno adelante derecho ejecutado con el auxilio de la alineación de la pierna libre en la confrontación del busto. Durante la fase de vuelo las piernas y el busto deben estar en línea y paralelas al suelo.

5.2 MARCO TEÓRICO

5.2.1 METODOLOGIA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

La teoría y metodología del entrenamiento deportivo como pedagogía de la práctica deportiva de alto rendimiento competitivo

Tareas que cumple la Pedagogía de la Práctica Deportiva de Alto Rendimiento Competitivo:

Preparar en el contexto teórico y práctico al entrenador deportivo para:

- Elaborar las estrategias encargadas de sustentar la planificación del ciclo grande de entrenamiento y las estructuras intermedias integradas.

- Programar las vías para el desarrollo de los componentes de la preparación deportiva, atendiendo a las demandas de las diferentes etapas por donde transita el proceso de entrenamiento y la preparación deportiva en sentido general.

- Planificar el sistema de control, evaluación, análisis y reajuste del proceso de entrenamiento.

- Elaborar el contenido de las evaluaciones previstas, así como los indicadores evaluativos, a partir de las características personificadas del deportista.

- Ejecutar acciones científicas y metodológicas, atendiendo a las demandas del sistema de preparación programado a corto, mediano y largo plazo.

- Fundamentar desde la didáctica el proceso de entrenamiento deportivo como parte del sistema de preparación.

- Descubrir, interpretar y generalizar los hechos vinculados al rendimiento físico del practicante, así como ponerlos en mano de los diferentes especialistas de la práctica deportiva en sus diferentes niveles categoriales

La Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo, al basar su etimología en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollo de la condición física, técnica, táctica, psicológica, teórica y social del atleta como un fenómeno biopsicosocial, cultural y fundamentalmente humano, dirigido a proporcionarle al entrenador deportivo herramientas metodológicas tales como leyes, principios, métodos y condiciones metodológicas, además de poseer bien definido su objeto de estudio, así como sus aportes teóricos y prácticos a la sociedad.

La Pedagogía de la Práctica Deportiva de Alto Rendimiento Competitivo, al integrar resultados de estudios de carácter didáctico y proporcionar soluciones científicas y prácticas al deporte propiamente competitivo y a la educación integral del atleta, puede ser considerada como una Ciencia de la Educación, con una acentuada tendencia social y técnica.

Pudiéndose definir la Pedagogía de la Práctica Deportiva de Alto Rendimiento Competitivo como un conjunto de conocimientos derivados de la actividad científica-metodológica, que tienen por finalidad, proporcionar saberes dirigidos a potenciar la competencia profesional de entrenadores y otros especialistas deportivos, para enfrentar la planificación, organización, control, evaluación y análisis de la progresión del rendimiento y las bases que lo sustenta.

En el presente artículo se ha querido introducir elementos que apuntan hacia la toma de posición acerca del carácter de ciencia en desarrollo de la "Pedagogía de la Práctica Deportiva de Alto Rendimiento Competitivo; pero al mismo tiempo este autor está completamente convencido de que sólo se han dado los primeros pasos que llevan a la Práctica Deportiva de Alto Rendimiento Competitivo al sitio deseado, pues ese empeño demanda una mayor profundización y un desempeño más abarcador de todos sus profesionales y de aquellos que desde sus respectivos objeto de estudio tributan a tan humanitaria manifestación social.

Metodología patín carrera:

El patinaje puede considerarse como uno de los deportes motrices individuales con tareas tácticas colectivas que tiene como propósito ganar sus pruebas de velocidad, puntos, baterías, ruta etc.; Es una disciplina deportiva que evoluciona cada día más sobre todo en la utilización de sus implementos deportivos como son los patines, cascos, rodilleras, antifracturantes, coderas y otros implementos que facilitan o limitan el desarrollo del movimiento.

Es un deporte motriz que requiere de gran coordinación para el desarrollo de sus movimientos y del dominio del cuerpo sobre el patín por lo que es de gran importancia tener en cuenta los principios didácticos de la pedagogía y del entrenamiento deportivo para su proceso de enseñanza y entrenamiento;

El objetivo por alcanzar en la aplicación de la metodología es:

Dominar el conjunto de fundamentos técnicos y acciones motrices que permitan el avance del patinador formas de ejecución en acción real de competencia

Para cumplir este objetivo desarrollamos las siguientes tareas de preparación técnico-motriz en el entrenamiento de los patinadores.

1. Consolidar las acciones motrices reales de competencia con más efectividad.
2. Dominar las acciones técnicas mediante el desarrollo de diferentes juegos, utilizando su cuerpo como primer elemento de movimiento el pie dominante y menos dominante.
3. Aplicar constantemente las acciones técnicas en los cuatro elementos en situaciones reales de competencia utilizando sus diferentes formas de movimiento.
4. Conocer las indicaciones de movimientos motrices en el desarrollo de las diferentes competencias.

5.2.2 GAGNE: 5 DOMINIOS DEL APRENDIZAJE

Según Gagne existen cinco categorías del proceso de aprendizaje que pueden describirse así: destrezas motoras, información verbal, destrezas intelectuales, estrategias cognoscitivas y actitudes. Las investigaciones que se han hecho en el plano del aprendizaje muestran que pueden hacerse generalizaciones válidas sobre las condiciones críticas del aprendizaje y sobre sus resultados dentro de estas categorías, pero no entre una y otra.

Destrezas motoras

Es una buena categoría para comenzar porque se reconoce generalmente como una categoría distintiva. Estas destrezas son aptitudes que intervienen en actividades motoras organizadas tales como atarse los zapatos, escribir las letras, cantar, pronunciar los sonidos de las letras o manejar herramientas o instrumentos. Como todos sabemos, el aprendizaje de estas destrezas motoras necesita práctica, en el sentido de repetición del acto motor esencial.

De hecho, este requisito parece ser una de las principales características que distingue las destrezas motoras de otros dominios del aprendizaje. Se ha probado que las destrezas motoras continúan mejorando con la práctica por largos períodos de tiempo. Por otra parte, se ha confirmado que las destrezas motoras se retienen más fácilmente que el material verbal.

Información verbal

Es una segunda categoría que, seguramente, tiene una gran importancia en el aprendizaje. Hechos, principios y generalizaciones, constituyen una buena parte de cualquier currículum en la mayor parte de las materias. Se necesita esta información, con una orientación muy específica, para tener un aprendizaje continuado dentro de determinada área en una materia. Por lo general se llaman conocimientos a los más extensos y organizados conjuntos de información y consideramos que una persona debe adquirir estos conocimientos no solo con el propósito permanente de aprender sobre distintas áreas y para pensar en un sentido muy general.

Los procesos de aprendizaje que intervienen en la información verbal y en las destrezas motoras parecen ser bastante diferentes. Muchos teóricos están convencidos ahora de que la repetición de listas de palabras en una lección de memoria no es la causa del aprendizaje. Más bien parece que el principal requisito para aprender y retener información verbal es la presentación de esta información dentro de un contexto organizado y significativo. Esto está sugerido también en los trabajos de Ausubel.

Destrezas intelectuales

Es la tercera categoría. Las más importantes de estas destrezas son las discriminaciones, conceptos y reglas que constituyen las habilidades básicas del aprendizaje y todas las elaboraciones de estas habilidades que ocurren en materias más avanzadas. Es de especial importancia el distinguir estas destrezas de las informaciones y de los conocimientos verbales; por ejemplo, ser capaz de recordar y de volver a formular una definición verbalmente es bastante diferente a mostrar que uno puede usar esa definición. Es esto último y no lo primero lo que queremos decir cuando hablamos de una destreza intelectual. ¿Se necesita práctica para aprender una destreza intelectual? No hay pruebas de que la práctica, en el sentido corriente de este término, mejore una destreza intelectual. ¿O se necesita, para aprender estas destrezas, un contexto organizado y significativo? Estos puntos son muy dudosos, al menos si tratamos de definir contexto significativo en la misma forma en que lo definimos al hablar del aprendizaje de información verbal.

Lo más importante es que el aprendizaje de las destrezas intelectuales parece tener como prerrequisito el aprendizaje previo de ciertas habilidades mientras que esto seguramente no es verdad para el aprendizaje de la información verbal. Que el aprendizaje previo no se necesita en el caso de la información verbal ha sido demostrado en el estudio de secuencias de programación como las del Payne, Krathwohl, y Gordon (1967). Por estas razones parece esencial considerar las destrezas intelectuales como un dominio del aprendizaje bastante distinto a los demás.

Estrategias Cognoscitivas

Es la cuarta categoría en la cual ha insistido de una manera especial Bruner. En un sentido, estas estrategias son también destrezas diferentes del conocimiento o de la información verbal. Son destrezas organizadas internamente y que gobiernan la conducta del individuo al aprender, recordar y pensar.

Están orientadas hacia una autodirección del aprendizaje y del pensamiento, por lo que se diferencian claramente de las destrezas intelectuales, que tienen una orientación hacia el medio ambiente del que aprende. Es curioso que, aunque son muy diferentes de las destrezas motoras, comparten con ellas la propiedad de derivar la organización aprendida de los estímulos que ocurren dentro del que aprende. Por esta razón, también requieren cierto tipo de práctica, aunque esta palabra se usa aquí para enfatizar la analogía principalmente; lo que se requiere es la repetición de las ocasiones en las cuales se ponga a prueba el pensamiento.

Hay que señalar que las estrategias de pensamiento no se aprenden todas a un mismo tiempo, como pueden aprenderse las destrezas intelectuales. Por el contrario, muestran un refinamiento continuado en la medida en que el que aprende sigue encontrando situaciones en las cuales tiene que aprender, recordar, resolver problemas y definir problemas por sí mismo.

Las estrategias de pensamiento responden a conductas intelectuales de cierta madurez biológica, y son fundamentales para la resolución de problemas, toma de decisiones, actuaciones creativas y elaboración de previsiones y proyectos.

Las actitudes

Constituyen el quinto dominio. El aprendizaje de las actitudes es diferente al de otras categorías pues estas no se aprenden con la práctica ni son afectadas en modo alguno por un contexto verbal significativo, como ha sido demostrado en muchos estudios. Una de las formas más efectivas de cambiar actitudes parece ser por medio del modelo humano. En todo caso, la evidente necesidad de incorporar una persona humana en el proceso de modificación de actitudes hace esta clase de aprendizaje altamente diferenciable y diferente a las demás en muchos aspectos.

Para programar la enseñanza de los valores, se puede tener relación con el mundo de los recursos. El cine es uno de ellos. Muchas veces, y sobre todo por imposibilidad en tiempos pasados de entrar más a fondo en el mundo del cine, nos hemos quedado en el debate ideológico, técnico, literario o conceptual. Hoy ya es posible, al tener a nuestro alcance la tecnología del vídeo, incluir en el aula otras posibilidades. Podemos acercarnos al cine haciendo semblanzas o perfiles de las actitudes morales y éticas de cada personaje. Compararlos con personajes conocidos, noticias de actualidad o situaciones que el alumno conozca. Todo lo que se realice se puede plasmar en un mural o en un resumen con vistas a un dossier final. Los periódicos y revistas son cantera inagotable de información sobre los valores y las actitudes. Actividades complementarias pueden ser recortar datos, noticias de periódicos que tengan que ver con la corrupción, la falta de respeto por la vida, etc., y otros que tengan relación con sucesos en los que la vida se respete, se haga algo por los demás, Organizaciones no gubernamentales (ONGs), etc.

5.2.3 DELANDA: TEORIA DEL ENSAMBLAJE Y CONDUCTAS SOCIALES

El ensamblaje de sujetos, artefactos e ideas (tales como reglas de uso e ideales-guía) constituyen sistemas sociotécnicos, los cuales pueden ensamblarse a su vez en forma de redes o hiperciclos que se autosustentan. Estas redes pueden ser seleccionadas y evolucionar en escalas seculares si tienen emergencias importantes para la colectividad, tales como las funciones enumeradas por Malinowski.

Los artefactos que componen los sistemas sociotécnicos contienen en forma solidificada intenciones y valores de humanos anteriores, como ilustra el ejemplo de los badenes en las calles de las urbes modernas, o el dinero-moneda.

La selección colectiva de los sistemas sociotécnicos y redes que mejor resuelven problemas humanos se realiza a lo largo de varias generaciones. Pero cada generación no parte de cero cada vez, sino de conjuntos de artefactos que condensan aspiraciones y valores previos, modificándolos para añadir a ellos las aspiraciones, objetivos e intenciones que la actual generación encuentra necesarios realizar colectivamente en su interacción con el presente entorno. Esto genera una deriva secular en las funciones manifiestas y latentes emergentes de los sistemas (y redes de sistemas) sociotécnicos, y hace que estas funciones no hayan sido intencionalmente buscadas por nadie en cada momento histórico concreto.

Los sistemas sociotécnicos pueden ser ensamblados unos con otros en forma de redes con funciones útiles para algunos grupos sociales y anti-funcionales para otros, lo cual genera conflictos latentes y manifiestos.

Estos conflictos conducen a veces a la generación de nuevos ensamblajes sociotécnicos que pueden llegar a desestabilizar la estructura social e institucionalizar sistemas sociotécnicos nuevos.

La capacidad que tienen los ensamblajes y sistemas sociotécnicos de reensamblarse en forma alternativa proporciona adaptabilidad y resiliencia a las sociedades, a la vez que una conflictividad latente.

La dinámica de los sistemas (y redes de sistemas) sociotécnicos, como el Estado o las redes de dominación a distancia, pueden ser analizadas fructíferamente dentro del marco de la teoría de sistemas complejos. En particular, investigando los mecanismos que han producido o debilitado las tres clases de atractores de los agentes hacia comportamientos sincronizados.

Salvo en el uso de una topología y una terminología algo diferentes, los planteamientos basados en redes (de Mann (1991) y de la escuela del actor-red) no parecen esencialmente contradictorios con el de los sistemas complejos que aquí esbozamos. Geels (2011) compara la perspectiva de la escuela del actor-red y la de los sistemas complejos basados en varios niveles (o escalas) de interacción. Su conclusión es que ambas son perspectivas útiles para estudiar la aparición de emergencias colectivas, pero que la primera está bien adaptada para describir la heterogeneidad, la contingencia, la fluidez, la imprevisibilidad y el desorden, mientras que la segunda está mejor capacitada para identificar mecanismos relevantes en los cambios sociales e identificar patrones recurrentes.

La teoría de sistemas complejos (con sus conceptos de niveles-escalas de interacción, autoorganización, redes que se auto mantienen, emergencias, y atractores) constituye pues un marco que puede integrar ideas importantes procedentes de escuelas diferentes de investigación como el funcionalismo, el materialismo cultural, la sociología de las organizaciones, y las teorías de las redes de agentes.

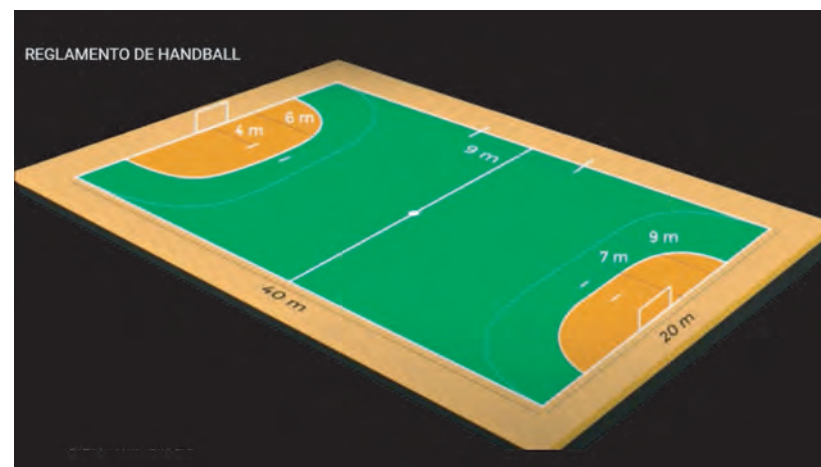
5.2.4 OBSERVACIONES DE CAMPO

Durante la investigación se hicieron visitas a diferentes clubes y escuelas en donde se realizan actividades deportivas, dentro del Valle del Aconcagua (San Felipe, Putaendo, Santa María y Los Andes).

Dentro de los entrenamientos que se observaron, siendo el patinaje artístico el principal objetivo, se estudiaron deportes colectivos e individuales como lo son el handball y la gimnasia rítmica. El primero por ser uno de los deportes colectivos con un compromiso competitivo parecido al fútbol y que personalmente, tuve mejor acceso y cooperación de parte del entrenador; y el segundo por ser un deporte que requiere de un alto compromiso y concentración al igual que patinaje.

Handball

El entrenador reúne a los deportistas para dar instrucciones previas del circuito de calentamiento, mostrando y guiando a los chicos, dividiéndolos en grupos por cada estación, les indica y pide que muevan los materiales que se utilizarán durante este calentamiento (colchonetas, conos, cuerdas, balones medicinales). Los reparten por la cancha, luego se reúnen nuevamente junto al entrenador, este les dice que troten 10 vueltas a la cancha y una vez realizadas se muevan a los circuitos y esperen estirando las extremidades. Una vez realizado esto el entrenador toma un cronómetro y les indica a los deportistas que comiencen con el ejercicio en su estación correspondiente.



Aproximadamente después de 5 minutos cambian de estación. Es así como cada cinco minutos van cambiando hasta que vuelven a su estación original. Luego de esto les pide que guarden los materiales y los reúne nuevamente, Explica la siguiente parte del entrenamiento (esto varía dependiendo de la agenda, si se acerca un campeonato se centra en practicar estrategias, técnicas para el ataque y la defensa) que consiste en dividirlos en 5 grupos y el arquero se queda en el área dentro de los 6 metros, que es el área de dominio de este jugador, cada grupo toma posición fuera de los 9 metros, en este perímetro se colocan conos lenteja para señalar lo que se interpreta como un defensa oponente. A este ejercicio el entrenador le denomina lanzamiento desde afuera, luego explica que este nombre se debe a que es un lanzamiento desde fuera de los 9 metros, que es más difícil por la distancia que separa al lanzador del arco y el arquero. Este ejercicio se cambia luego por uno donde en vez de lanzar desde afuera los deportistas deben hacer una "finta" para pasar el cono y entrar en el rango de los 6 metros para luego lanzar al arco.

Pasados aproximadamente 20 minutos el entrenador para el ejercicio y lo cambia a uno relacionado con los pases y las fintas, para este pide que se agrupen en parejas y se formen en la mitad de la cancha, los arqueros se quedan en el arco que utilizaran (estos se turnaran por cada pareja que pase y lance al arco), pide a una pareja ser la inicial de defensa. Explica que esta pareja luego de defender podrá ir a la fila de los atacantes se quedarán a defender. El entrenador pide explícitamente a los deportistas que usen las fintas aprendidas y los pase los pide perfectos, dice que si se les escapa la pelota de las manos deben ir a la posición de defensa inmediatamente, perdiendo su oportunidad de atacar. Con este ejercicio se mantienen por unos 20 minutos, luego se les da un descanso de unos pocos minutos para que se hidraten.



Para finalizar el entrenamiento los divide en equipos para hacer un partido de práctica. con una duración de 20 minutos o en su defecto el partido terminará cuando un equipo llegue a los 15 goles. Posterior a este partido se hace una breve elongación, el entrenador les da unas últimas instrucciones para el próximo entrenamiento y los despide.

Para el siguiente entrenamiento, el entrenador sigue una estructura igual a lo anterior descrito, con la diferencia que, al ser una categoría de jugadores mayor, se realizan actividades de preparación física más complejas, al igual que las actividades técnicas para el desarrollo de estrategias de juego. Según lo dicho por el entrenador, a medida que suben de categoría se van añadiendo técnicas y tácticas más complejas que pueden ser mezcladas con otras, esto con el fin de que los jugadores se adapten a la estrategia del contrincante en un partido real.

Gimnasia Rítmica

La entrenadora espera pacientemente a que las alumnas comiencen a llegar, puesto que el entrenamiento se realiza al interior de un colegio, luego del horario de clases de las niñas.

Se aprecia que las edades de las niñas fluctúan entre niñas de 7 a 17 años, en su mayoría. La entrenadora deja claro que los entrenamientos no van dirigidos a realizar competencias, si no más bien, para el entretenimiento y el aprendizaje de una nueva disciplina para las niñas.

Ella dice que su postura de no llevar a las niñas a las competencias se debe a que quiere que sus niñas disfruten del deporte, se diviertan y aprendan, además de mantener una salud física estable. Sabe que la disciplina de gimnasia rítmica es altamente competitiva y no quiere que por estar en este deporte sus niñas se estresen innecesariamente, su postura siempre fue que este deporte es uno de los más lindos y agradados de todos, que les permite a sus deportistas expresarse y que también les permite desarrollar la auto superación.



A medida que las niñas van llegando, se preparan para la clase. No es necesario que la profesora les diga lo que tienen que hacer, ellas solas se visten con calzas y se colocan las puntillas.

Una vez llegan, por lo que parece, todas las niñas la profesora les pide que comiencen con un trote suave alrededor del tapete, que previamente las primeras niñas en llegar ayudaron a la profesora a estirar en la cancha, siempre en punta de pie, cuando ya llevan un tiempo trotando la entrenadora les da instrucciones para que cambien a un trote con arrastre de la punta de los pies, luego otros movimientos que incluyen coordinación brazo pierna, movimientos de articulaciones y finalmente un pequeño juego que hace reír a todas las niñas.

Luego comienza con la elongación específica para piernas, en esto se mantiene aproximadamente 10 minutos, cambiando el tipo de elongación para cada musculo de las piernas. Luego pasa a elongar la columna. Durante toda la elongación ella se acerca a cada alumna para ayudarlas y comprobar que pueden llegar más lejos en la elongación. Durante estos ejercicios va relatando y bromeando con las niñas para que relajen los músculos a la vez que las distrae del posible dolor de forzar la elongación muscular. Continuando con estos ejercicios les pide que se agrupen en parejas y se ayuden mutuamente a elongar. Mientras las niñas hacen esto llegan algunas de las alumnas más grandes, que se disculpan y se apresuran a prepararse y calentar debidamente. Al mismo tiempo la entrenadora coloca música y da instrucciones de lo siguiente que se debe hacer. Pide a algunas de las alumnas más grandes que traigan los implementos para comenzar con los ejercicios.

Con los materiales ordenados llama a las niñas y les indica que tomen los materiales correspondientes a cada una. Se observa que todas ya tiene claro cuales les “pertenecen” y se separan rápidamente en grupos. La entrenadora les pide que ensayen y practiquen la manipulación de los elementos que les corresponde.

Dentro de lo que se observa, los grupos se dividen en que las más pequeñas poseen cuerda, otras niñas ocupan balones, otras aros y ya las más grandes, con algunas excepciones de algunas chicas, utilizan cintas y clavos. Según indica la entrenadora, los elementos que se utilizan van en grado de dificultad, siendo la cuerda el primer implemento por el cual tiene que pasar las niñas. Explica que el orden de manipulación des el siguiente: Cuerdas, aros, balón, cinta y clavos. Igualmente explica que existen esquemas que se hacen sin implementos y que también existe un implemento extra que no todas pueden manejar bien que es denominado “mascada” que consiste en un trozo de tela delgado que es proporcional a la estatura de la gimnasta. Comenta que este implemento suelen usarlo aquellas niñas que ya pasaron por la manipulación de cinta y clavos, esto es porque la mascada al ser de un material ligero se requiere de una comprensión del movimiento de esta para poder lucirla a la vez que se realizan los movimientos del esquema.

La manipulación de los elementos se ve distribuido por toda la cancha, incluso donde el tapete no cubre la superficie. Pasado alrededor de unos 30 minutos la entrenadora anuncia al primer grupo que presentara su esquema hasta donde lo tengan armado. El tapete es desocupado para que las niñas del grupo lo utilicen, la profesora pone la canción correspondiente y las niñas comienzan, cuando llegan hasta donde lo tienen, la profesora hace algunas correcciones y les ayuda a completar el esquema. Esto lo repite con todos los grupos y los individuales.

Cuando quedan 15 minutos para que la clase se termine, pide que guarden los implementos ordenados y se reúnan en el tapete. Ya estando todas sentadas en el tapete se inicia una sesión de relajación, soltando la musculatura, se hacen masaje en los hombros entre ellas y se les pide que se recuesten en el suelo con los ojos cerrados mientras la entrenadora se pasea entre ellas relatando que escuche su alrededor.

Luego les pide que tranquilamente abran los ojos y se estiren para después despedirlas con una sonrisa.

Patínaje

Entrenamiento 1

Durante la semana de vacaciones de invierno realiza clases todos los días desde las 10 am hasta las 01 pm. El horario se divide en 2, las primeras horas se dejan para el entrenamiento del primer grupo, que se compone las niñas más pequeñas, lo denominan el “grupo de las chicas” (entre 10 - 13 años). Este grupo se compone por 7 alumnas.

Una vez las alumnas llegan se reúnen con la entrenadora para recibir instrucciones. La entrenadora las hace dar 8 vueltas a la cancha como calentamiento. Luego las deportistas se colocan los patines, prosiguen a dar vueltas por la cancha denominadas “deslizamiento” (según lo dicho por las alumnas significa, probar la cancha). Posteriormente a esto se realizan los saltos y trompos correspondientes a sus esquemas (esto dicho por su entrenadora). Pasado alrededor de 10 minutos, la entrenadora pide que practiquen sus esquemas (coreografías), en primera instancia todas están en la cancha y luego de que, aproximadamente practicaron 2 o 3 veces el esquema completo, son llamadas para realizarlo individualmente con música.

Una vez que todas lo realizaron se les pide quitarse los patines y que se acerquen a la cancha para una elongación final. Luego la entrenadora las despide para darle la entrada al siguiente grupo, que es denominado el “grupo de las grandes” (entre 14 – 21 años). Este se compone por 10 alumnos más una chica que se presenta esporádicamente.



Al igual que el grupo anterior, se les pide trotar 8 vueltas a la cancha, seguido por unos minutos que se toman para hacer movimientos articulares (rodilla, tobillos, muñecas, caderas y hombros). A diferencia del grupo anterior, se les da la instrucción de realizar saltos en zapatillas, partiendo desde el salto en dos pies hasta el salto que estén realizando según su categoría (se aprecia que algunos ya están realizando saltos dobles).

Luego se colocan los patines y comienzan el deslizamiento hacia adelante primero y luego hacia atrás. La entrenadora les indica que comiencen a realizar los saltos practicados en zapatilla, ahora con los patines, incluyendo que luego de practicar estos saltos comiencen a practicar los trompos correspondientes a sus esquemas.

Posteriormente les indica practicar la coreografía completa, aquí surge un problema, al realizar elementos más complejos se les complica poder coordinarse para no chocar y se interrumpen constantemente cuando están por realizar un salto o un trompo, por lo que la entrenadora los divide en dos. Ahora con más espacio se les facilita la realización de los elementos técnicos.

Una vez que el primer grupo termina un total de 4 o 5 repeticiones de su esquema, entra el siguiente grupo. Cuando todos ya están igualados en las repeticiones se hace la presentación individual con su correspondiente música. Al final de cada presentación la entrenadora hace comentarios de lo que deberían corregir.

Según información proporcionada por la entrenadora, a la fecha de realizado este documento los patinadores ya deben tener sus esquemas completos, pero se observó que muchos no recordaban algunas partes, confundían el orden o simplemente tenían lo tenían incompleto. La entrenadora programa el completar o repasar para la próxima clase.



Entrenamiento 2

Este entrenamiento comienza a las 8:40 pm, con 11°C.

Para esta ocasión están presente la entrenadora oficial del club más un segundo que aporta a la parte artística, él se encuentra presente debido a que se ensayara y avanzara en la coreografía de la categoría Show, este entrenador es un ex patinador de ligas federadas que participa principalmente en esquemas de show.

El entrenamiento comienza con las deportistas trotando unas 8 vueltas, todas trotan a distinto ritmo por lo que las que se ven son las más veteranas advierten que deben hacerlo a un ritmo constante. Luego del trote se hacen movimientos articulares y luego se colocan los patines, realizan deslizamientos hacia adelante y hacia atrás.

La entrenadora les da la indicación de comenzar con la coreografía, pero justo después d hacer lo que llevan una de las patinadoras se siente mal (un dolor estomacal, al parecer), ella se retira a un lugar a un lado de la entrenadora para luego decirle que se quite los patines y se abrigue.



Mientras tanto las patinadoras practican el esquema, siendo vigiladas por ambos entrenadores. El entrenador artístico las detiene cuando ve algo que no le gusta y lo corrige, haciendo comentarios con la entrenadora.

Durante todo el entrenamiento se repiten fragmentos de la coreografía para corregir sutilezas relacionadas con la coordinación, la velocidad y la formación de las patinadoras. Los entrenadores demuestran, en zapatillas, ciertos ejercicios y luego piden a las más veteranas que lo demuestren con los patines para que los otros lo entiendan.

El entrenamiento termina a las 11 pm, las deportistas directamente se sacan los patines y se van.



– Síntesis de observaciones

En conversaciones con los entrenadores y profesores de la disciplina de interés, se les pregunto sobre el método de corrección de errores y en su gran mayoría respondieron que se hacía a partir de la experiencia previa que tiene cada uno de cuando eran patinadores. Algunos otros utilizaban la tecnología para apoyarse en la corrección, grabando al deportista al momento en que se ejecutaba el elemento que se quería corregir, de este modo el deportista podía verse e identificar los errores junto con el entrenador.

Si bien en los entrenamientos se practican los elementos necesarios para las presentaciones competitivas, no se aprecia un trabajo específico que ayude a mejorar la musculatura ni la postura de los deportistas. El entrenamiento es repetitivo y no siempre se corrigen los errores cometidos en las ejecuciones de los elementos técnicos.

Comparando los entrenamientos de los otros deportes con el de patinaje se puede concluir que tanto handball como gimnasia rítmica siguen una estructura clara en sus entrenamientos que son, el calentamiento, donde comienzan con un trote de entre 10 a 15 min., dependiendo del tamaño de la cancha, las primeras vueltas suelen ser solo trote continuo y posteriormente se agregan movimientos de las extremidades inferiores y superiores, dependiendo de cual deporte sea es un movimiento específico, por ejemplo, en gimnasia se les pide las niñas que troten arrastrando las falanges de los pies y que troten en punta de pie, esto con el fin de mejorar la musculatura de los gemelos, mantener firme los tobillos y calentar la articulación de los dedos de los pies; En handball, por otro lado, se les pide a los niños que muevan las articulaciones de las caderas y los brazos, mezclando movimientos coordinados de brazos y piernas. Luego del calentamiento prosiguen con ejercicios específicos para fortalecer musculatura específica para algún movimiento o técnica en especial, esta parte del entrenamiento suele durar entre 15 a 30 minutos y finalmente el cierre del entrenamiento que, en el caso de handball, suele ser un partido de 15 min y luego del juego una sesión de elongación que les permita elongar todos los músculos del cuerpo; En gimnasia rítmica se finaliza con una sesión de elongación más corta pero que permita a las niñas bajar pulsaciones y relajar los músculos.

Teniendo en cuenta lo anterior en patinaje, dependiendo del entrenador, si es entrenador o técnico deportivo o profesor de educación física que se especializó en la disciplina, los entrenamientos son muy distintos.

En general en los entrenamientos se repite el calentamiento de solo unas 8 o 9 vueltas a la cancha, posteriormente las niñas y niños se colocan los patines y comienzan a patinar alrededor de la cancha, unas 5 o 6 vueltas de frente y unas 3 o 4 vueltas patinando de espalda, luego la entrenadora o entrenador les dice si deben practicar saltos y trompos, todos los que van en sus esquemas, en esta actividad se mantiene por aproximadamente 30 minutos, con algunas correcciones y sugerencias, estas correcciones no se les dan a todas las deportistas puesto que el entrenador no parece ser capaz de verlos a todos, sin embargo y a pesar de que no los corrige a todos, prosigue con la siguiente actividad que suelen ser la de cierre, que es la realización individual de los esquemas, esto dura aproximadamente 25 minutos y finalmente llega la elongación final del entrenamiento, aunque en este punto también se aprecia que no siempre se realiza.

Esto si bien, es a modo general, es claro que un entrenador que tiene como título profesional la pedagogía en educación física demuestra un trabajo mucho más completo, estimula a los deportistas con juegos diversos que ayudan en el desarrollo muscular, la agilidad y la velocidad. Se aprecia también que puede controlar de una manera más uniforme el avance de los deportistas, llamándolos individualmente cada cierto tiempo cuando les pide realizar un ejercicio en particular, para corregir posturas y aclarar dudas. Si bien esto igual lo hacen los entrenadores sin un título pedagógico, la frecuencia en que lo hacen es mucho menor.

El trabajo teórico de la disciplina es escaso, algunos entrenadores debido a la pandemia vieron una oportunidad para que sus deportistas aprendieran la teoría, pero cuando se les pregunto respecto a esto durante el entrenamiento en su mayoría no recordaban mucho de lo que se vio y solo recordaban vagamente los nombres técnicos de los elementos que se ejecutan en sus presentaciones. Esto ocurrió más en los grupos donde los deportistas son de una edad entre los 10 y 14 años. Según la opinión de los entrenadores esto pasa por que ellas ven el deporte como una entretención y mientras sepan realizar el elemento no necesitan aprenderse el nombre de este.

Durante un entrenamiento se les consulto a las deportistas por el cuaderno que contiene los apuntes, por sus miradas claramente ese cuaderno se fue al olvido, la entrenadora comento que en el cuaderno deberían estar anotando sus avances, sus dudas y las correcciones que se hacen durante el entrenamiento.

Por otro lado, en los entrenamientos donde se trabajó un esquema grupal, se vio una clara diferencia entre la comunicación no verbal de las patinadoras. Las más veteranas que llevan patinando juntas mucho más tiempo son rápidas en adaptarse a lo que les dicen los entrenadores y durante la ejecución del esquema se pueden comunicar con solo mirarse y hacer unos simples gestos. Una de las deportistas fue consultada por esto y afirmo que, para ellas, teniendo más tiempo trabajando juntas, se les hace difícil trabajar con las nuevas adiciones a su grupo de “grande”, ya que no están acostumbradas a trabajar en equipo ni con ellas.

a su grupo de “grande”, ya que no están acostumbradas a trabajar en equipo ni con ellas.

Las grandes al tener más tiempo juntas notan que tiene una manera de comunicarse distinta a las nuevas “grandes” y tratan de enseñárselas, pero aún les falta trabajar juntas. Ella lo determino como una “dinámica rápida”, donde un simple gesto significa si se debe mover rápido hacia una dirección u otra, si debe detenerse o si tiene que bajar la velocidad de ejecución. Estos gestos, explica, que pueden ser un movimiento de cabeza, una mirada, un movimiento de manos o pies.

También comparte que al ser de diferentes generaciones les cuesta este tipo de comunicación y que nota que tienen comunicaciones no verbales muy distintas.

06

CAPÍTULO VI

PROCESO DE DESARROLLO

6.1. NOMBRE DEL PROYECTO

ORIGEN

Es la traducción literal de “hacia la cima” en griego.

Esto surgió de la idea de que la aplicación sea una herramienta que ayude al desarrollo del deportista a la hora de entrenar, ayudando a conseguir las metas que se propone para alcanzar los primeros lugares en las competencias a las que participe.

Además hace referencia a la obtención del primer lugar en el podio olímpico, siendo el primer lugar la “cima” que se quiere alcanzar.

STIN KORYFI



Griego:

Hacia la cima

6.2. PRESENTACIÓN FORMAL EVOLUTIVA DEL PROYECTO

SÍNTESIS DEL LOGOTIPO

Basado en las letras de la columna de Trajano en Roma, pero con un poco más de estilo caligráfico, en lugar de un aspecto tallado en piedra.

Actualizado recientemente en agosto de 2009 con un juego de caracteres completo

Se utiliza esta Tipografía con el fin de que de un significado mas profundo a la conexión con los juegos olímpicos sin ser obvio al respecto, ya que los deportes competitivos llevan a las olimpiadas.

STIN KORYFI

FÓRMULA DEL ISOTIPO

Se desarrolla un isotipo que acompañe y complemente el mensaje principal. En la investigación dilucidó la necesidad de generar una motivación estable para los deportistas con el fin de mejorar sus habilidades y llegar hasta las metas que se propone estando en un deporte competitivo.

La fórmula contempla la utilización de la montaña para representar el objetivo de llegar a lo más alto, siendo una abstracción de lo que representa y requiere el llegar al primer puesto en el podio olímpico. La corona de olivos fue una vez el símbolo que se les entregaba a los atletas que lograban llegar a ganar las competencias. La unión de ambos representa las dificultades que se deben enfrentar los deportistas para lograr llegar a la meta final y conseguir ser el mejor.



+



=



La montaña representa las dificultades del camino.

La corona representa el objetivo final, el logro por alcanzar las metas.

La unión de ambos es el objetivo que se desea cumplir, sabiendo que se avecina un camino sinuoso, pero que traera consigo el resultado del logro.

6.3. MANUAL DE ESTÁNDARES GRÁFICOS

A. Simbología Básica

A.1. Logotipo corporativo

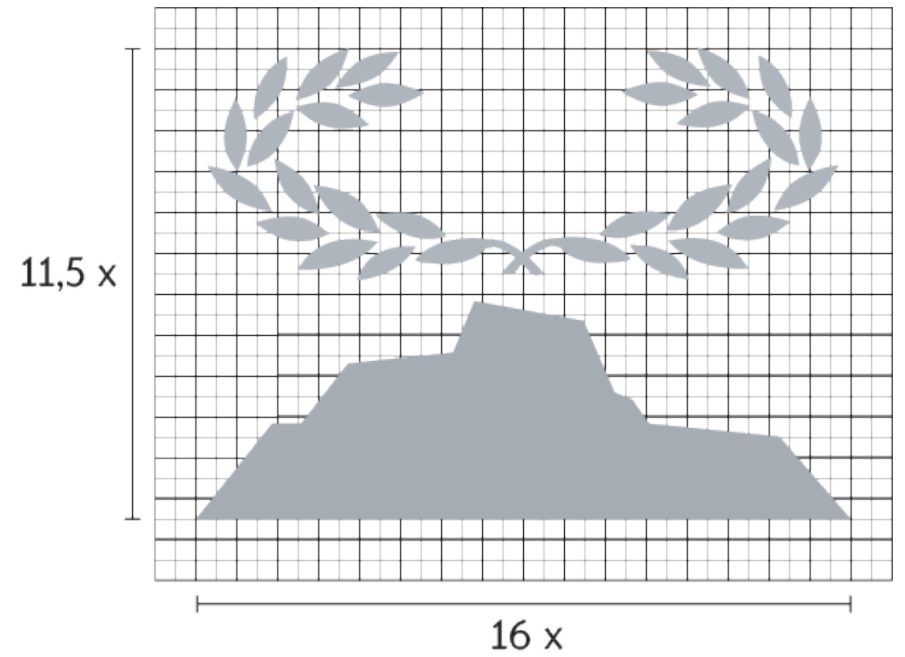
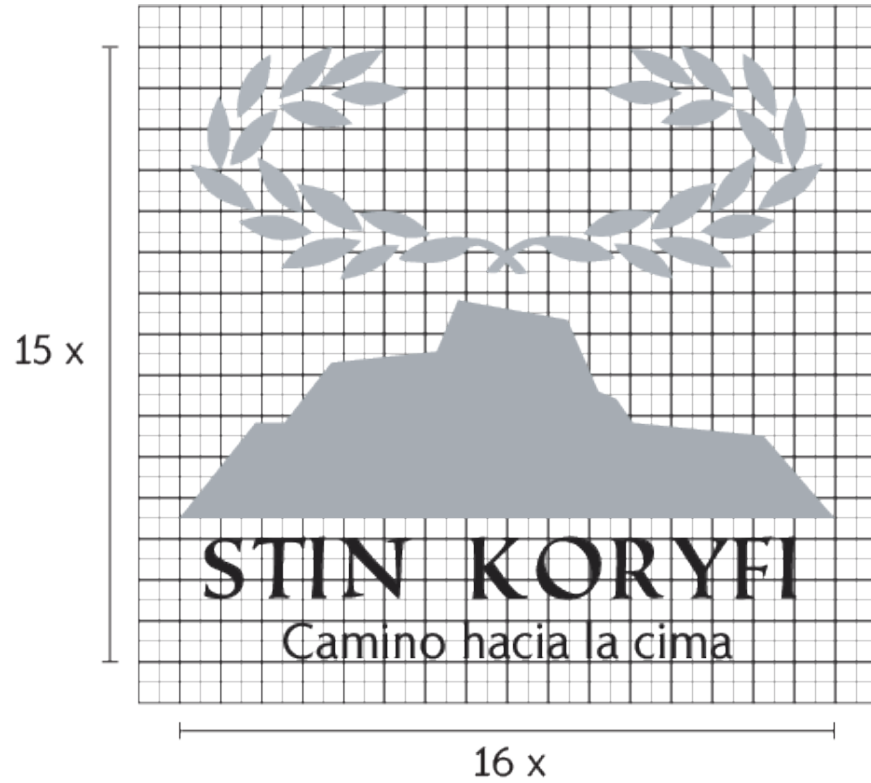
La marca está construida a base de un símbolo, un logotipo y colores corporativos que se deberán respetar para su uso correcto.


El logotipo es el indicador de la marca de uso común en todas las aplicaciones.

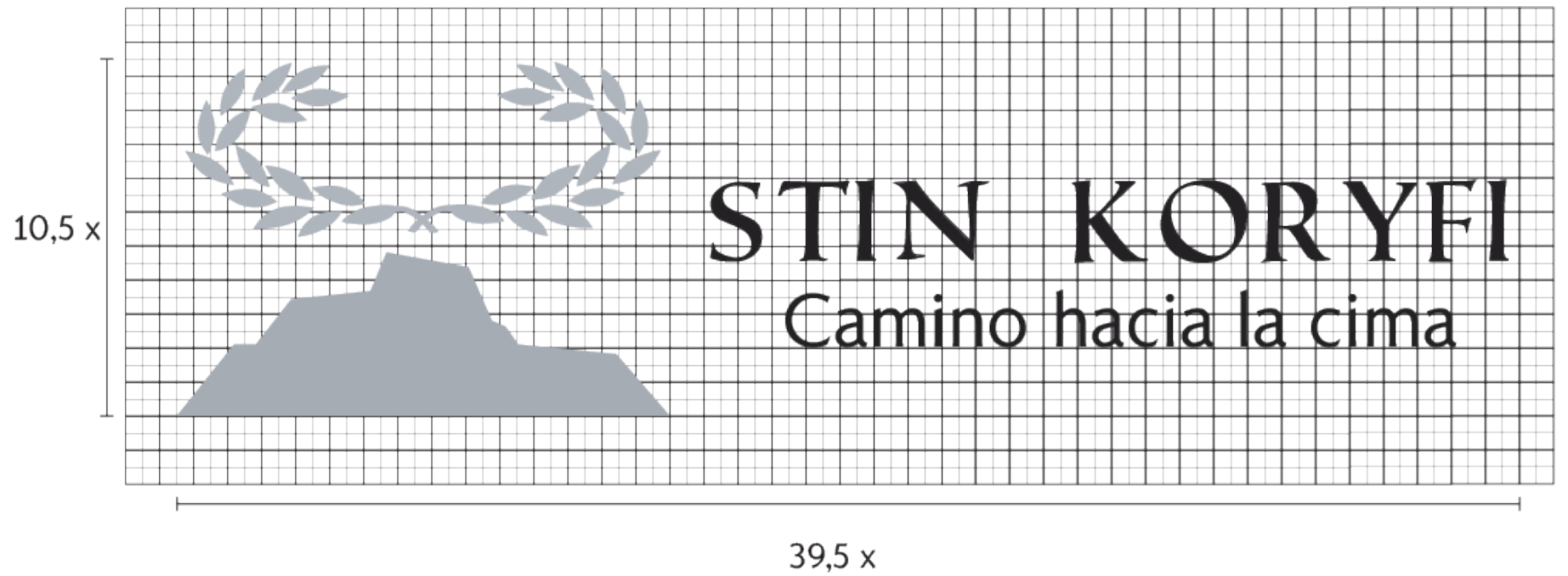
Las palabras “stin koryfi” corresponden a la tipografía Roman SD. Mientras que el conjunto de palabras “Camino hacia la cima” corresponden a la familia Romanica, donde la primera comienza alta.



A. Simbología Básica
A.2. Geometrización



 x Romanica Regular
27 pt.



A. Simbología Básica
A.3. Versiones del Logotipo

Versión blanco y negro



STIN KORYFI
Camino hacia la cima



Versión primaria



STIN KORYFI
Camino hacia la cima



Versión secundaria



STIN KORYFI
Camino hacia la cima



Versión blanco y negro negativa



Versión color negativa



A. Simbología Básica
A.4. Color Corporativo



fuerza

Compromiso

A. Simbología Básica
A.5. Tipografía Corporativa

Tipografías

Romanica Bold

**Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj
Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890**

Romanica Regular

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj
Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890

Constantia Regular

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj
Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890

EB Garamount Regular

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj
Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr
Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890

Las tipografías “Romanica”, “Constantia” y “EB Garamount” fueron seleccionadas debido a su estrecho parecido a la escritura romana.

De estas familias tanto la Constantia como la EB Garamount se utilizan para destacar encabezados y hacer distinciones.

B. Normas para el buen uso de la marca
B.1. Área de Seguridad y Reductibilidad

Área de seguridad



La marca debe mantener el protocolo del área de seguridad para no intervenir en la lectura del mensaje.

Además, se establece que el tamaño mínimo al que se puede reducir es de 2 centímetros correspondiente al formato de logotipo. El isotipo puede tomar hasta una altura de 1 centímetro.

De estas dos maneras se garantiza la buena legibilidad del mensaje y mantiene la coherencia visual.

Tamaño mínimo



07

CAPÍTULO VII

PROTOTIPOS
FUNCIONALES

7.1. DISEÑO APP



STIN KORYFI

Camino hacia la cima

Stin Koryfi – camino hacia la cima, tiene la misión de ayudar al deportista a mantener un orden en los entrenamientos, dando apoyo al recordar eventos y entrenamientos pendientes, además de facilitar la organización de estos.

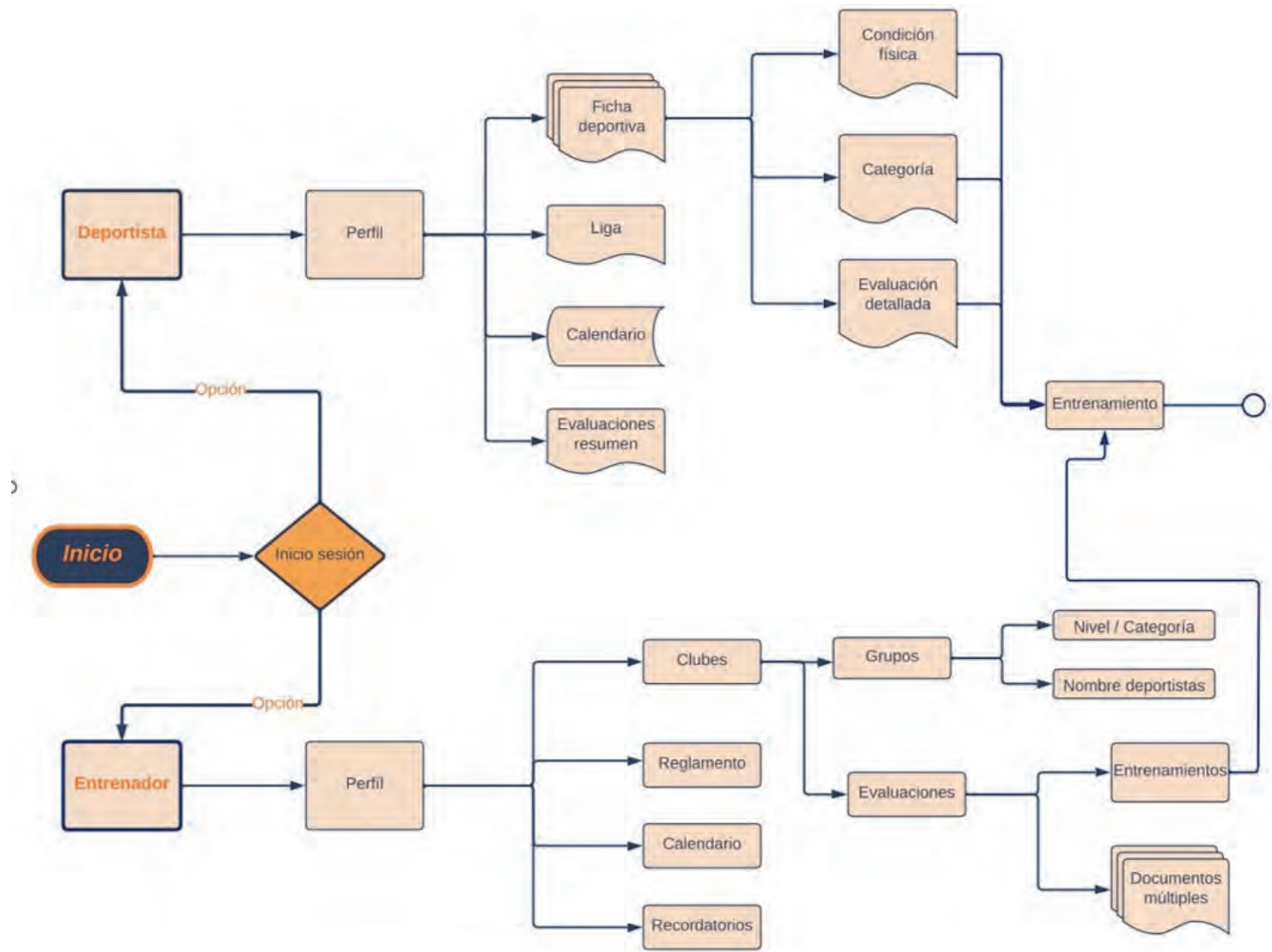
Es una aplicación que dispone de un calendario con destacados para fechas relevantes, horarios de entrenamientos, resumen de frecuencia de entrenamiento, además de datos relacionados con los entrenamientos presenciales e información dada por el entrenador,

Es una herramienta digital que busca facilitar la organización de aquellos que desean un avance consistente en sus entrenamientos deportivos, entregando la posibilidad de tener una metodología establecida o adaptarse a una que le acomode. Disponiendo a un asistente que ayude en con los recordatorios, generando una rutina saludable, registro de actividades e información relevante.

7.1.1. MAPA DE CONTENIDOS

Link para visualizar (Adobe XD):

<https://xd.adobe.com/view/8c323d0f-a0b9-4389-acc7-489d485b3ffa-d961/?fullscreen&hints=off>



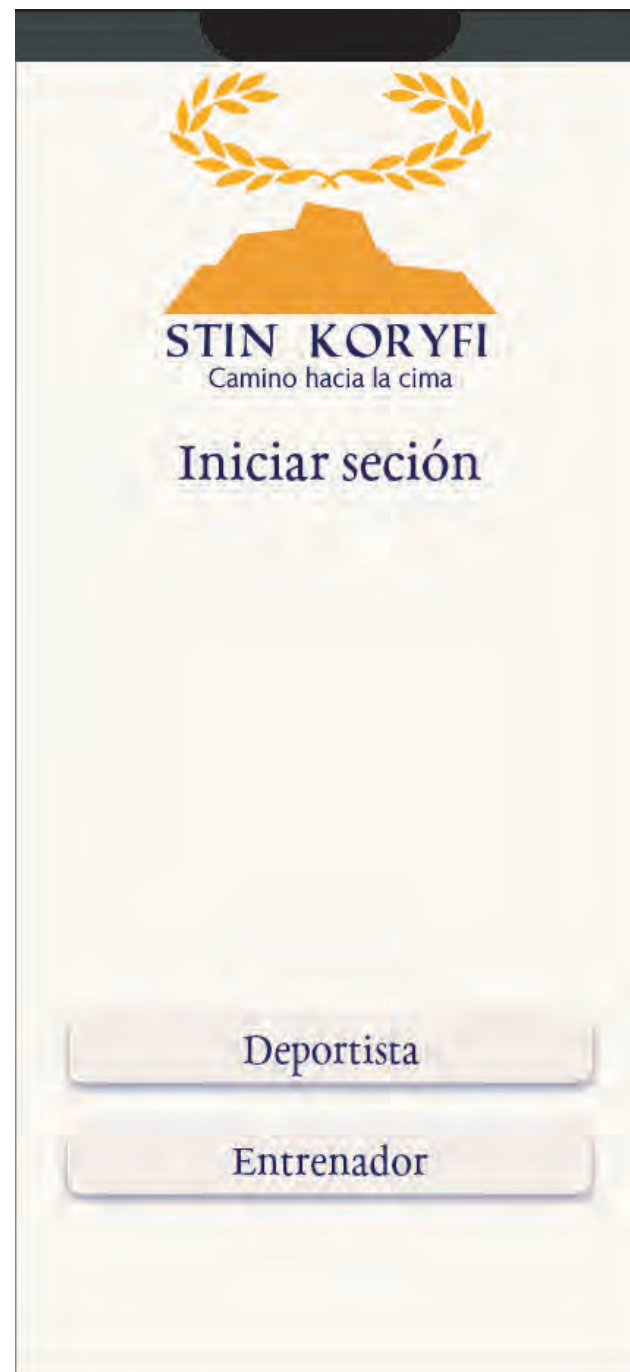
7.1.2. MOCKUP


El desarrollo de una aplicación permite el uso de este medio digital tanto a deportistas, interesados en los deportes como a entrenadores, con el objetivo de permitir una comodidad a la hora de realizar los entrenamientos, ya que, al ser una app disponible para móviles es mucho más cómodo y conveniente que llevar carpetas y lapiceros.



Inicio - pantalla deportista

7.1.3. PANTALLAS





INICIAR SECCIÓN

Deportista

Correo

Contraseña

Entrar

Atrás



Nombre deportista
Club de Patinaje Artístico

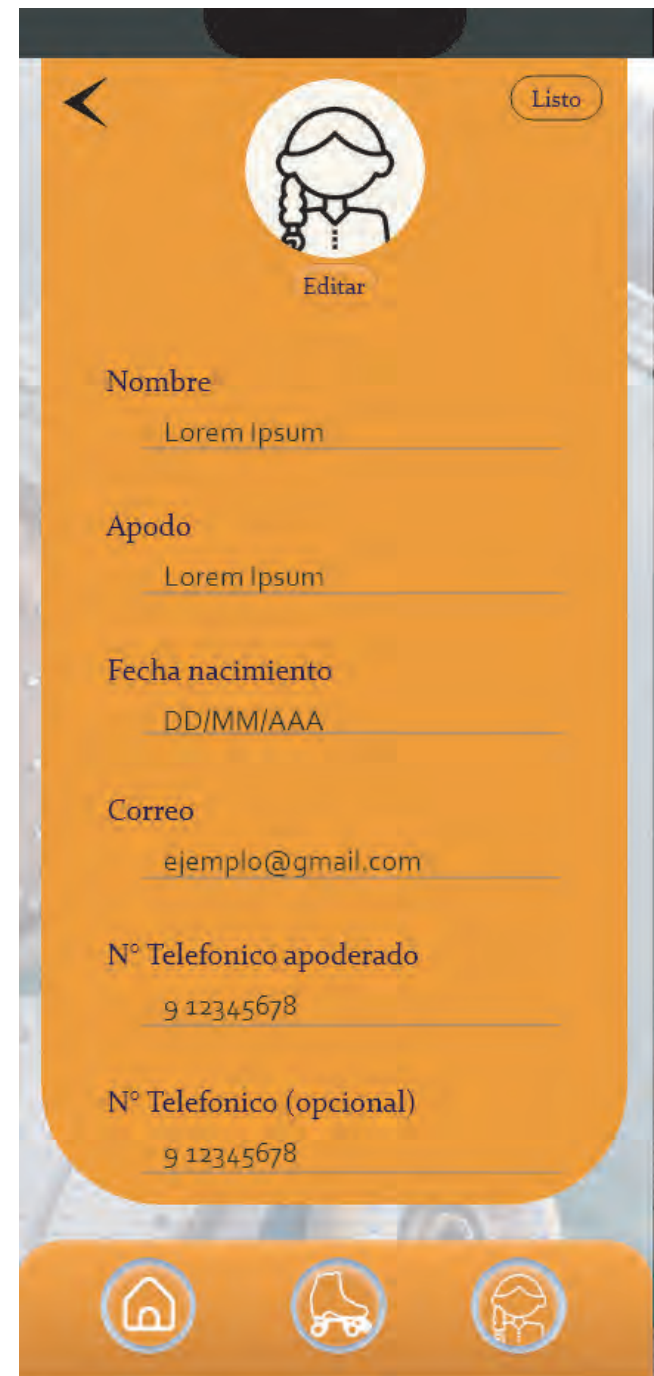
Próximo campeonato
DD/MM
Lugar del campeonato

PROXIMO ENTRENAMIENTO

Acceder a mi entrenamiento ▶

Progreso Entrenamiento
50% Sesiones: 06/12










← **TROMPOS**

Calentamiento
Ejercicio 1

Ejecución de trompo




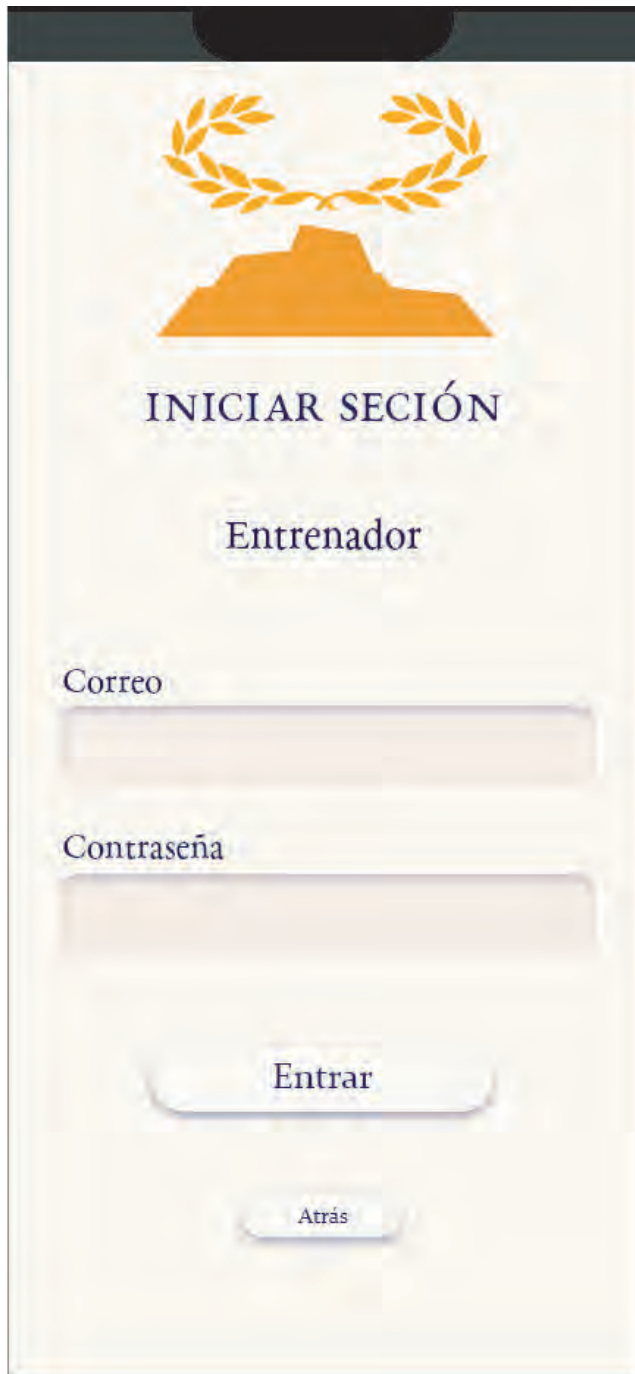
Breve explicación del ejercicio que favorece y cual es el objetivo

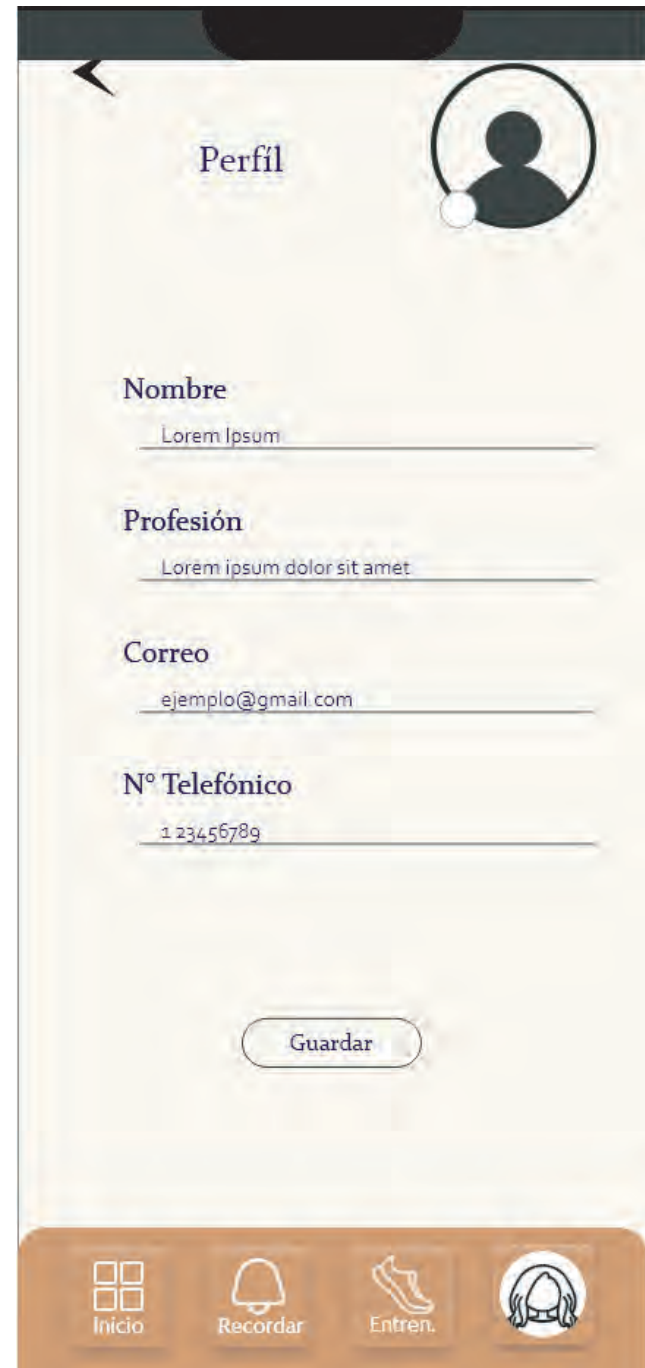
← **TROMPOS**

Calentamiento

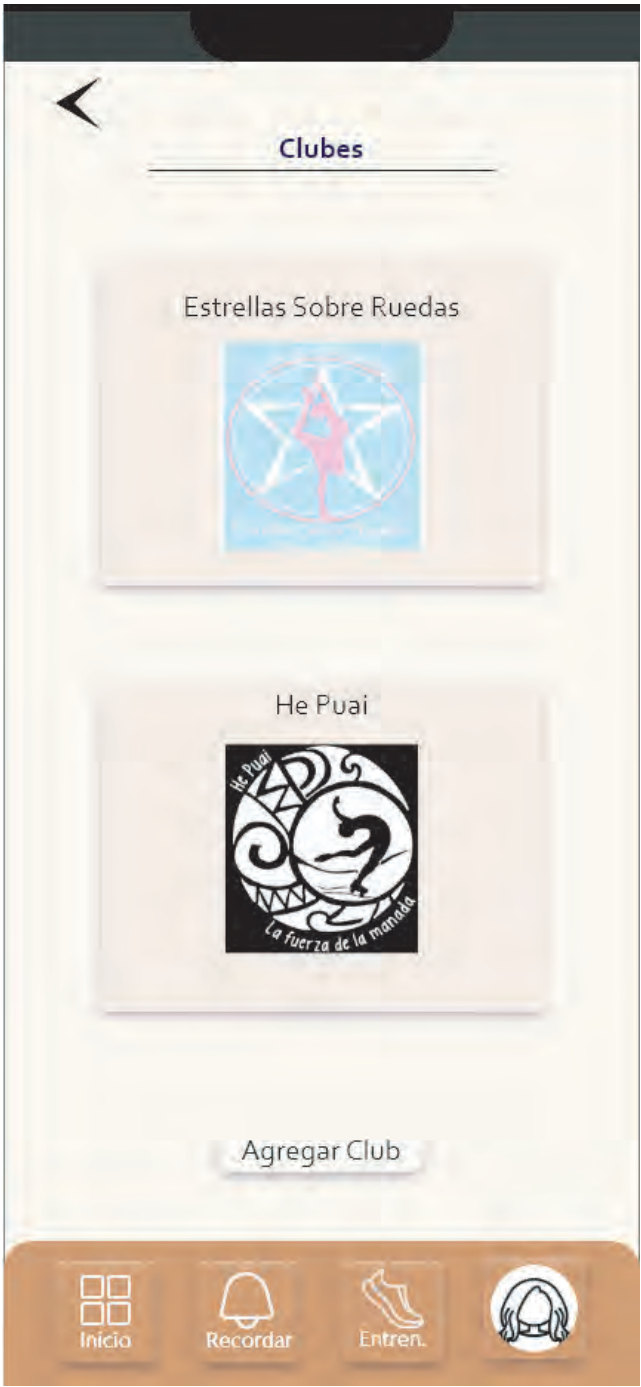
Ejecución de trompo

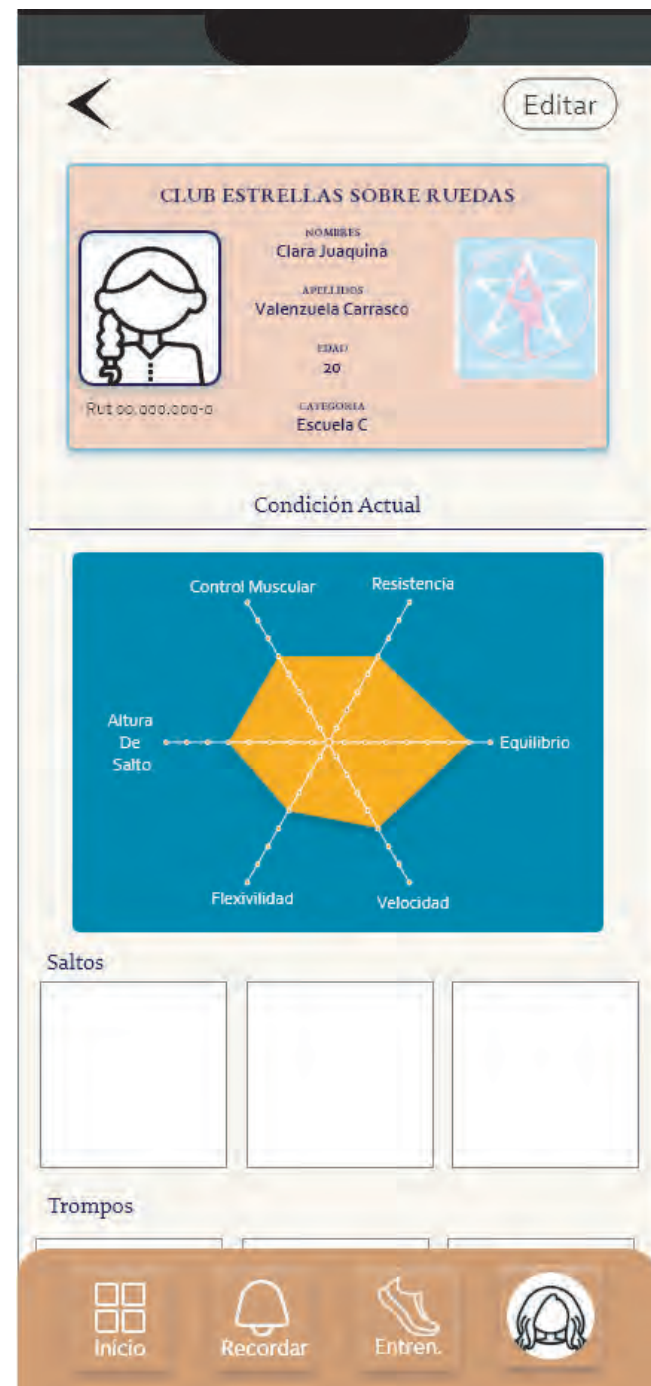










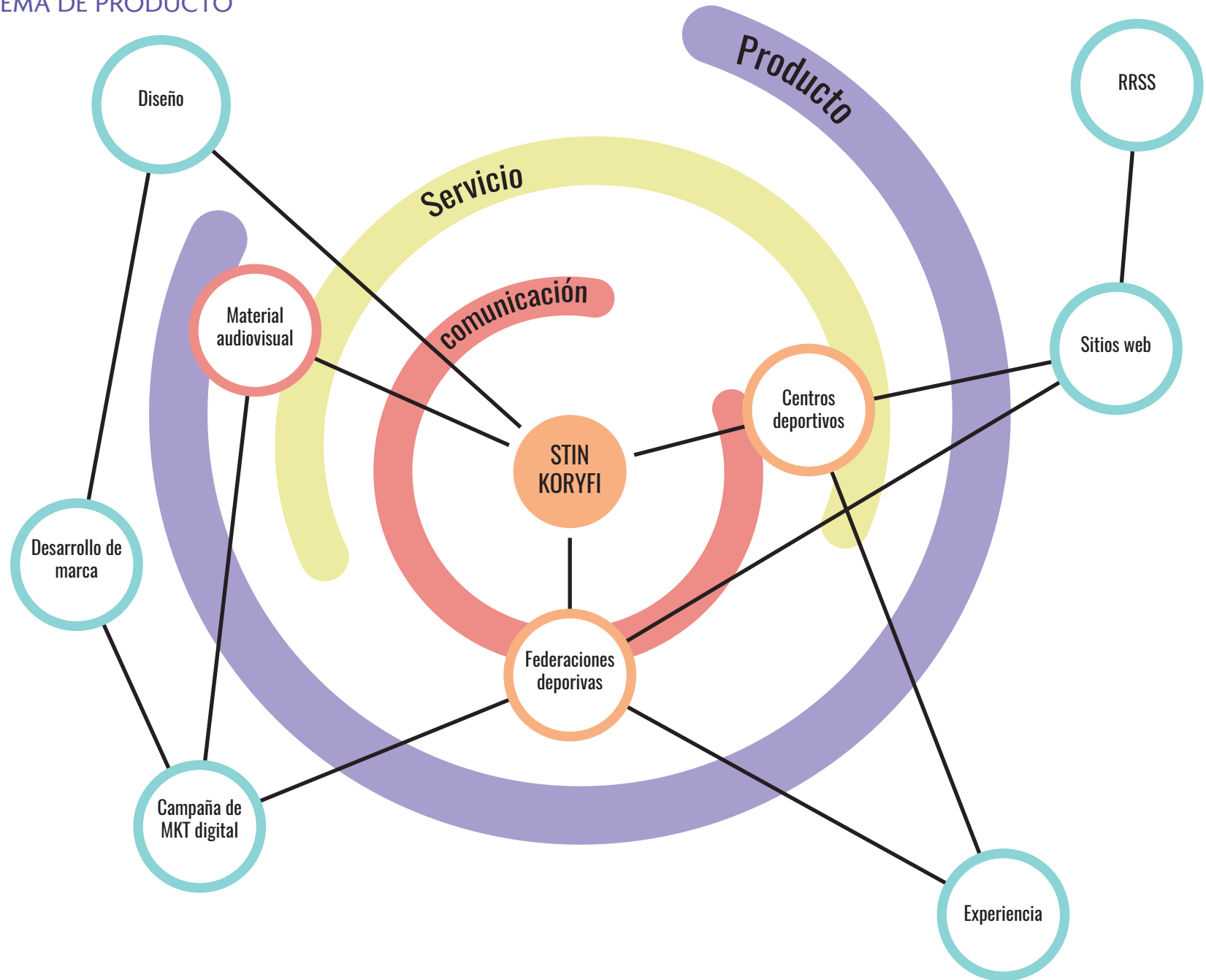


08

CAPÍTULO VIII

MODELO DE NEGOCIO

8.1. SISTEMA DE PRODUCTO



8.2. MODELO DE NEGOCIO: CANVAS

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación clientes	Segmento clientes
Federaciones deportivas Clubes Centros deportivos	Lista de socios capacitados en deportes Difusión y publicidad	Diseño de marca para generar entusiasmo al aprender un deporte. Plataforma digital con información, ejercicios y seguimiento de actividades, respaldados por profesionales de las áreas.	Suscripción Formulario de contacto	Deportista <ul style="list-style-type: none"> - Recordatorios - Calendario - Alarma de entrenamiento Entrenador <ul style="list-style-type: none"> - Calendario - Edición de entrenamiento - Recordatorios
	Colaboradores		Canales	
	Fondos concursables Propiedad intelectual		Aplicación y posterior sitio web Sitios web de socios	
Estructura de costo			Fuentes de ingreso	
Gasto en gestión: Diseñador gráfico, Diseñador UI/UX, Programador y RR.PP plataforma digital. Gastos operacionales: Registro de Marca de servicio, NIC, Publicación Diario Oficial y Web Hosting. Gastos de marketing: Publicidad Online.			Postulación a fondos concursables Se cobrará una cuota mensual u anual a las federaciones, clubes y centros deportivos colaboradores.	

8.3. PLANTILLA DE COSTOS

Inversión inicial	6.299.900
-------------------	-----------

Categoría	Subcategoría	Monto Anual
Gastos en Gestión		
	Diseñador Gráfico	1.200.000
	Diseñador UI/UX	1.300.000
	Programador	1.500.000
	RR.PP Plataformas digitales	900.000
Gastos Operacionales		
	Registro de Marca	(7 UTM) 428.099
	NIC (2 años)	19.900
	Publicacion Diario Oficial	15.000
	Hosting	23.000
Gastos de Marketing		
	Publicidad online (mkt digital)	1.000.000

09

CAPÍTULO IX

MODELO DE NEGOCIO

9.1. CONCLUSIONES

Existe un vacío dentro de lo que respecta a la estructuración de metodologías sobre el deporte, en este caso el patinaje artístico, siendo un deporte altamente competitivo; solo si se esta dentro de una federación se puede acceder a ciertos apoyos para que el deportista se desarrolle de una manera profesional (especialistas en diversos ámbitos). Sin embargo, existen clubes deportivos que, a pesar de ser amateur, se toman las competencias y el compromiso de entrenar muy en serio, pero carecen de herramientas que les ayude a mejorar su rendimiento. Se logra vislumbrar el entusiasmo que ponen para poder mejorar, pero algunos entrenadores no entregan las herramientas que les sirvan para tener un seguimiento de sus avances y actividades.

Una solución es la implementación de herramientas que puedan mantener el registro histórico de deportista, así estos pueden ver su nivel y apuntar a una mejora mucho mas elevada, siguiendo un entrenamiento consistente que le permita superarse cada vez y proponerse metas de corto y largo plazo.

9.2. PROYECCIONES

Se pretende elaborar un plan de ampliación de la aplicación, una vez que la fase de prueba se establezca como exitosa.

Se priorizará la ampliación de los deportes que se aborden, dando una amplia posibilidad para todo aquel deportista que esté interesado en una disciplina, dándole la facilidad de poder ingresar a una base de datos que le ayude en su proceso de formación deportiva.

Con esto se puede prever una ampliación en las distintas funciones que requerirá la aplicación, según se necesite y se pueda ir actualizando la aplicación.

10

CAPÍTULO X

BIBLIOGRAFÍA

Pabla Bermúdez z. (2010) La preparación deportiva en el patinaje artístico como un proceso a largo plazo. EFDeportes.com, Revista digital. Buenos Aires, N°147.

Universidad Nebrija (2020) Fundamentos del entrenamiento deportivo. nebrija.com, biblionet.

Federación Chilena de hockey y patinaje (2018) Reglamento técnico. Comisión técnica patinaje artístico.

Junta de Andalucía, consejería de educación, cultura y deporte. Principios básicos de entrenamiento, Base del entrenamiento deportivo, Tema 12.

Jesús F. (2012) Teoría y metodología del entrenamiento deportivo como pedagogía de la práctica deportiva de alto rendimiento competitivo. EFDeportes.com, Revista digital. Buenos Aires. N° 169.

Daniel R. (2012) El patinaje artístico libre individual sobre ruedas: la ejecución técnica y la condición física. EFDeportes.com. Revista digital. Buenos Aires. N° 169.

R. Vila, N. Guitart, J. Riera, J. Díaz (2007) Aprendizaje y enseñanza de las habilidades con patines. Apunts, Revista Catalanes amb Accés Obert.

J. Vera, R Lozano, D. Vera (2009) metodología global como proceso de enseñanza-aprendizaje y entrenamiento de los fundamentos básicos del patinaje en el proceso de iniciación deportiva. EFDeportes.com, Revista digital. Buenos Aires. N° 128.

Club RACE. Saltos en patinaje Artístico. Escuela de patinaje artístico RACE, España.