

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Curso Académico 2015/2016

# ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS GOLPES BÁSICOS EN EL TENIS. DIFERENCIAS ENTRE TENISTAS EN FASE DE INICIACIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y RENDIMIENTO

Qualitative analysis of basic strokes in tennis. Differences between  
players in stages of initiation, improvement and performance

Autor: Alejandro Lescún Turienzo

Tutor: Dr. Juan Carlos Martín Nicolás

Fecha: 29-07-2016

VºBº TUTOR/A

VºBº TUTOR/A

## RESUMEN

El contenido del presente trabajo consiste en un análisis cualitativo de la técnica de un número de jugadores de tenis que se encuentran en diferentes niveles de rendimiento, mediante el uso de dispositivos de captura de vídeo y tablas de observación durante la ejecución de los golpes básicos en el juego. Para determinar si la técnica del golpe es adecuada o errónea, utilizaremos una serie de variables observacionales que se deben tener en cuenta en el momento de ejecutar dichos golpes. Nuestro principal objetivo es mostrar las diferencias técnicas entre sujetos en las distintas etapas de iniciación, perfeccionamiento y rendimiento, así como detectar posibles errores técnicos en la realización de los golpes, con el fin de corregirlos e intentar no volverlos a repetir en el futuro.

**Palabras clave:** Tenis, técnica, análisis cualitativo, ejecución, acción mecánica.

The content of this work is a qualitative analysis of the technique of a number of tennis players that are at different levels of performance, using video capture devices and observation tables during execution of the basic strokes in the game. To determine if the technique of the stroke is right or wrong, we use a series of observational variables that must be into account when implementing such strokes. Our main objective is to show the technical differences between individuals at different stages of initiation, development and performance, and detecting possible technical errors in performing strokes, in order to, correct them and try not to repeat it again in the future.

**Key words:** Tennis, technical, qualitative analysis, execution, mechanical action.

# ÍNDICE DEL TRABAJO

<b><u>1.- INTRODUCCIÓN:</u></b> .....	<b>2</b>
1.1.- Justificación:.....	2
1.2.- Marco teórico:.....	3
1.3.- Objetivos y competencias:.....	4
1.4.- Relación del trabajo con las diversas áreas de conocimiento:.....	5
1.5.- Estudio propuesto:.....	7
<b><u>2.- CONTEXTUALIZACIÓN:</u></b> .....	<b>8</b>
2.1.- Algunos datos reveladores sobre el tenis en España:.....	8
2.2.- Los golpes básicos en el tenis:.....	8
2.3.- Fases de la formación deportiva en el tenis:.....	10
<b><u>3.- MATERIAL Y MÉTODO:</u></b> .....	<b>11</b>
3.1.- Instalaciones y material:.....	11
3.2.- La muestra:.....	12
3.3.- Protocolo y procedimiento:.....	13
3.4.- Tratamiento de los datos:.....	15
<b><u>4.- RESULTADOS:</u></b> .....	<b>17</b>
<b><u>5.- DISCUSIÓN:</u></b> .....	<b>23</b>
<b><u>6.- CONCLUSIONES:</u></b> .....	<b>24</b>
<b><u>7.- APLICACIONES Y VALORACIÓN PERSONAL:</u></b> .....	<b>25</b>
<b><u>8.- AGRADECIMIENTOS:</u></b> .....	<b>26</b>
<b><u>9.- BIBLIOGRAFÍA:</u></b> .....	<b>26</b>
<b><u>10.- ANEXOS:</u></b> .....	<b>31</b>

# 1.- INTRODUCCIÓN

## 1.1.- Justificación

La elección del presente Trabajo de Fin de Grado ha surgido como consecuencia de la patente necesidad de incorporar a día de hoy, más evaluaciones de tenistas en las que se analice su eficacia técnica a través métodos más novedosos y sofisticados respecto de los métodos tradicionales, con los que se pueda registrar el progreso del mismo y valorar el grado de evolución en el tiempo a lo largo de la trayectoria deportiva del deportista.

Con ello, pensamos que nuestra propuesta es factible y puede llegar a ser de interés para las escuelas de tenis. Con este tipo de modelo de vídeo-análisis, lo que se pretende es corregir errores frecuentes durante la ejecución de los golpes, que posteriormente suelen derivar en gestualizaciones técnicas incorrectas y en consecuencia en un aumento de las lesiones por reproducción de gestos erróneos.

La idea original surgió durante la realización de un trabajo de la asignatura de Ampliación Deportiva en Tenis del Grado de CAFD, a pesar de que la idea era muy precaria en su origen, se fue desarrollando y moldeando y a día de hoy ya se encuentra más delimitada y definida.

A lo largo del tiempo, los entrenadores han ido dando pautas y correcciones técnico-tácticas a sus tenistas a través de observaciones directas de las ejecuciones de los golpes durante los entrenamientos y partidos, pero lo que se pretende incorporar a través de este trabajo es una nueva forma de evaluar y valorar a los tenistas a través de la filmación en vídeo para que los mismos puedan intervenir en su proceso formativo y observar por ellos mismos sus propios errores.

Este modelo cualitativo de control y valoración de la técnica no es exclusivo, sino que se debe entender como otro recurso más del que puede disponer el entrenador para mejorar el rendimiento del deportista. La idea que se trata de transmitir es la de incorporar periódicamente cada mes, trimestre o al inicio y final de la temporada, una grabación en vídeo de los golpes básicos del tenista, para que junto con las técnicas experimentadas de observación del entrenador se contribuya a mejorar más sustancialmente la evolución del tenista.

Hoy en día, a través de los avances tecnológicos que se han ido produciendo a lo largo de la última década, se permite que a través de videocámaras y softwares de análisis de vídeo los entrenadores simplifiquen su trabajo y además puedan ofrecer una visión más detallada a los deportistas de sus propias actuaciones. Actualmente es imprescindible que en

determinadas modalidades deportivas, y especialmente en las individuales, se incorporen este tipo de técnicas a través de capturas de vídeo, por el hecho de que la mayoría de las acciones que se producen durante las ejecuciones poseen una gran complejidad motriz, además de que uno de los principales factores de rendimiento en el tenis depende fundamentalmente de la eficacia técnica durante el golpe. Además, en la mayoría de las ocasiones también se realizan a una velocidad muy elevada que apenas es ostensible con detalle por el ojo humano. (Gorospe, G., Hernández, A., Anguera, M. T. y Martínez, R., 2005).

Son cada vez más los deportes (individuales y colectivos) en los que se emplean este tipo de técnicas para mejorar la eficacia de los deportistas. Autores como Anguera y Hernández-Mendo, (2015) destacan: atletismo, natación, voleibol, balonmano, baloncesto, fútbol, hockey, golf y el propio tenis, entre otros.

## 1.2.- Marco teórico

El tenis requiere por parte del tenista de un elevado nivel de formación y destreza en cuatro campos o dimensiones principales: táctica, técnica, física, y psicológica. (Baiget, Iglesias, Vallejo y Rodríguez, 2011.). En este trabajo vamos a centrarnos principalmente en el análisis del área técnica.

Hoy en día son muchos los trabajos y estudios que se están llevando a cabo utilizando como tema central el análisis cualitativo de la técnica en el tenis. A pesar de que este tipo de método es muy flamante, existe una gran variedad de autores que han hablado de su uso y aplicación respecto de la acción mecánica de los distintos golpes en el tenis.

Así si hablamos de análisis cualitativo podríamos entenderlo de la siguiente manera: *“El análisis cualitativo implica identificar el cumplimiento o no de una serie de aspectos técnicos o claves del movimiento. Los aspectos clave son aquellas partes de la ejecución del movimiento que tienen un peso importante sobre la ejecución del movimiento.”* (Knudson y Morrison, 2002, p. 90).

En nuestro caso el análisis empleado va a basarse en la filmación en vídeo de una serie de acciones técnicas consideradas como los golpes básicos en el tenis (drive, revés, volea y servicio). La importancia de registrar en vídeo estos golpes radica en que como ya se ha comentado por varios autores, en el tenis, *“la especificidad de los comportamientos estratégicos y la sucesión a una alta velocidad imponen una gran dificultad en el registro observacional de las secuencias de interacción motriz.”* (Gorospe, Hernández, Anguera y Martínez, 2005, p. 127). Por eso, creemos interesante que el análisis quede registrado a lo largo del tiempo para poder hacer un seguimiento del tenista lo más real y detallado posible.

En línea con nuestro trabajo son pocos los estudios que dan un enfoque similar y pretenden dotar a sus análisis de una magnitud como esta.

La mayoría de ellos, se centran por un lado en analizar desde un enfoque biomecánico la técnica del tenista en la ejecución un único golpe, generalmente el servicio, como por ejemplo el estudio desarrollado por Gómez y Zissu (2007) el cuál se centró en valorar las características técnicas y biomecánicas de la fase activa del servicio, en cuya metodología de análisis emplearon técnicas de vídeo-análisis con dos cámaras, una frontal y otra lateral. Otro estudio que presenta una línea similar al anterior es el trabajo presentado por López y Navarro (2007, 2009) y Elliot, Marsh, y Blanksby (1986) los cuales emplearon como herramienta metodológica la fotogrametría (3D) para analizar el gesto técnico del servicio. Otro trabajo en línea con estos anteriores es el desarrollado por Elliot, Marsh y Overheu (1989), pero en esta ocasión el golpe analizado mediante el vídeo-análisis (3D) fue el golpe de drive.

Y por otro lado, trabajos que se centran en el análisis observacional y en el desarrollo de herramientas relacionadas con la metodología observacional en el tenis como el llevado a cabo por Gorospe y cols. (2005).

Otro enfoque que está en auge últimamente, es el del análisis de la táctica, que con la figura del “scouter” o analista, ha cobrado una significación e interés por parte de los equipos como según señala Sanz y Terroba (2012) siendo una figura más que integra el equipo multidisciplinar y que acompaña al entrenador en su labor.

Por ello, creemos que este campo de estudio en el tenis todavía está por explotar, ya que, según Anguera y Hernández-Mendo (2015) la mayoría de los estudios observacionales realizados en el ámbito de las Ciencias del Deporte con un enfoque cualitativo se han centrado principalmente en el fútbol.

### **1.3.- Objetivos y competencias**

#### **Objetivo principal/general:**

1. Mostrar las diferencias técnicas entre sujetos en las distintas etapas de iniciación, perfeccionamiento y rendimiento.

#### **Objetivos secundarios/específicos:**

2. Detectar posibles errores técnicos en la realización de los golpes para así corregirlos e intentar no volverlos a repetir en lo sucesivo.
3. Categorizar a los tenistas en distintos grupos de nivel en función de la eficacia técnica que muestren en el desarrollo de las pruebas.
4. Desarrollar una herramienta de valoración y control del progreso técnico de los deportistas.

### Competencias:

A través de la realización del presente trabajo se ha podido adquirir las siguientes competencias:

1. Ser capaz de buscar en la literatura científica información contrastada respecto al tema en cuestión y dominar el uso de las bases de datos.
2. Ser capaz de abordar la temática presente en el trabajo desde distintas áreas de conocimiento impartidas durante los estudios de grado en CAFD.
3. Ser capaz de dominar las herramientas metodológicas empleadas para el tratamiento de los datos y sintetizar la información obtenida.
4. Ser capaz de redactar de forma cohesionada, ordenada y utilizando el lenguaje específico apropiado, un trabajo científico, en este caso el presente TFG.
5. Ser capaz de llevar a cabo la aplicabilidad del trabajo realizado en un futuro y si es posible que sea empleado por otras personas con fines.
6. Ser capaz de cumplir los principios de sistematicidad y coherencia en el proceso que se rige durante el desarrollo de un trabajo científico, en este caso el presente TFG.

### 1.4.- Relación del trabajo con las diversas áreas de conocimiento

El presente trabajo muestra una serie de relaciones directas e indirectas con numerosos y diversos departamentos del grado en CAFD. En función de la mayor o menor vinculación que este trabajo tenga con las distintas áreas de conocimiento o disciplinas, las relaciones serán más o menos evidentes.

A) Disciplinas académicas que tienen una relación directa con la temática del trabajo.

**FUNDAMENTOS Y AMPLIACIÓN DEPORTIVA EN TENIS:** La relación más evidente se establece con la asignatura de Fundamentos de Tenis y Ampliación Deportiva en Tenis, ya que, el tema principal del trabajo se centra en el análisis de los golpes básicos en el tenis. En estas dos asignaturas del grado se tratan entre otros contenidos, tres aspectos fundamentales que se deben dominar para ser un jugador lo más completo posible: en primer lugar, los aspectos técnicos (las empuñaduras, la mecánica de los golpes, el juego de pies y los tipos de golpes en tenis); en segundo lugar los aspectos tácticos (la altura, profundidad, dirección y efectos que se otorguen a la pelota); y en tercer y último lugar la preparación física y psicológica.

**BIOMECÁNICA DEPORTIVA:** Por otro lado, otra relación muy íntima se produce con la biomecánica, según la (DRAE, 2002) la biomecánica es la "*ciencia que estudia la aplicación de las leyes de la mecánica a las estructuras y movimientos de los seres vivos*". Y en concreto la biomecánica deportiva es la rama de la biomecánica que se encarga de analizar la práctica

deportiva para mejorar el rendimiento, prevenir lesiones y elaborar métodos de entreno eficaces. Luego, dado que en el presente trabajo se va a realizar un análisis y evaluación de los gestos de los tenistas a la hora de llevar a cabo la ejecución de los golpes básicos en el tenis, la relación con esta ciencia va a ser muy íntima también.

B) Disciplinas académicas que tienen una relación indirecta con la temática del trabajo.

**NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LAS AFD:** Otra disciplina que tiene una relación indirecta con el trabajo podría ser las Nuevas Tecnologías Aplicadas a las Actividades Físicas y Deportivas, a la hora de manejar herramientas informáticas (softwares de vídeo-análisis) para analizar los vídeos de los golpes, en nuestro caso el “freeware” que vamos a manejar para analizar el cumplimiento de las variables de la acción mecánica de los golpes va a ser *kinovea* que más tarde explicaremos con más detalle su funcionamiento.

**ANÁLISIS DE DATOS:** Se trata de un método empleado para interpretar los datos recogidos y extraer información provechosa, válida y fiable. En este caso, una vez analizados todos los sujetos, trataremos de reunir todas las evaluaciones y resultados obtenidos para establecer las clasificaciones correspondientes y poder compararlos entre sí.

**TEORÍA Y PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO:** Existen multitud de autores que han hablado y conceptualizado el entrenamiento deportivo (Matveev, 1985; Harre, 1987; Platonov, 1988; Bompa, 1983, Álvarez del Villar, 1983; Sánchez Bañuelos, 2003, entre otros), pero dado que va a existir mucha variedad de conceptos e ideas, el concepto de entrenamiento deportivo podría definirse básicamente como un proceso complejo y a largo plazo cuya finalidad es conseguir una adaptación a las cargas de entrenamiento por medio del ejercicio físico para mejorar el rendimiento. Dado que el tenis es una modalidad deportiva en la que es esfuerzo y el trabajo físico es uno de los factores de rendimiento claves, creo que es un campo guarda relación con la temática aquí presente, ya que, uno de los objetivos que este trabajo pretende es establecer y desarrollar una herramienta para que los entrenadores puedan valorar y controlar los progresos de sus deportistas;

**PREVENCIÓN DE LESIONES Y READAPTACIÓN FÍSICO-DEPORTIVA:** Finalmente creemos que este campo también guarda relación con el trabajo. Podría definirse como el área de estudio dedicada a la profilaxis en primera instancia y minimización y rehabilitación en segunda instancia de todo daño que se produzca el cualquier parte del cuerpo derivada de la práctica deportiva. En este caso al igual que el anterior podría ser una de las líneas de estudio secundarias para ampliar este trabajo con la finalidad de corregir acciones motrices erróneas que puedan derivar en patologías por movimientos repetitivos.



## 1.5.- Estudio propuesto

El tipo de investigación que se va a llevar a cabo, como ya se ha comentado anteriormente, va a ser de tipo cualitativo, ya que el estudio biomecánico que vamos a realizar para los distintos sujetos y golpes no se van a tener en cuenta trayectorias, velocidades, ángulos de golpeo, u otro tipo de medidas cuantitativas, luego podríamos decir que este trabajo posee otro tipo de enfoque diferente.

Respecto de los diferentes tipos de investigaciones cualitativas, la presenta va a tener características de tres tipos:

En primer lugar, explicativo. Vamos a intentar explicar cuál es la mecánica correcta del golpe, donde se produce el error, si se produjese, y si dicho error encadena la aparición de errores consecutivos. Asimismo, se explicarán los elementos que deben corregirse para mejorar el golpe y llevar a cabo una serie de estrategias para no volver a repetirlos en un futuro.

En segundo lugar, correlacional. Intentaremos entender si una serie de variables que creemos que van a ser fundamentales, van a condicionar o no, la clasificación de los sujetos en los diferentes grupos de nivel (iniciación, intermedio, rendimiento). Algunas de las variables a las que nos referimos podrían ser: el tiempo de entrenamiento que ha dedicado el sujeto, edad a la que ha empezado a entrenar, participación o no en competiciones, conocer si es su primera experiencia en el tenis o ya había jugado anteriormente o practicado algún otro tipo de deporte de raqueta con alta transferencia al tenis, etc.

También nos interesaría conocer si existe una relación entre conductas erróneas durante los análisis de los golpes y algún tipo de lesión que se repita con frecuencia y afecte directamente a la condición física del sujeto. Ejemplo: un mal desplazamiento o un escaso juego de pies, podría causar algún tipo de lesión en la articulación de la rodilla y los elementos ligamentosos de ésta.

Y en tercer lugar, descriptivo. Es la principal característica que presenta nuestro trabajo, ya que, nuestra labor va a ser observar la acción mecánica de los golpes detenidamente con las herramientas informáticas pertinentes y describir los movimientos que el sujeto realiza durante el golpe, para diagnosticar si su ejecución respecto del “modelo de referencia” es la adecuada o no y a partir de esa información asignar una calificación que va a traducirse en las distintas clasificaciones de las etapas deportivas.

## 2.- CONTEXTUALIZACIÓN

### 2.1.- Algunos datos reveladores sobre el tenis en España

Según la Encuesta de Hábitos Deportivos en España del año 2015, publicada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, un 14% de la población que practica deporte elige el tenis como modalidad deportiva. A pesar de no ser una de las disciplinas más practicadas como por ejemplo el ciclismo (38,7%) o la natación (38,5%), creemos que puede ser un buen tema de trabajo, debido al interés social que despierta siendo el tercer deporte que más espectadores capta como espectáculo deportivo después del fútbol y el automovilismo.

El Consejo Superior de Deportes anunció a través de la Memoria de Licencias y Clubes Federados en el año 2015, que el tenis perdió cerca de 14.000 licencias en apenas dos años. A pesar de este dato esta modalidad deportiva ocupa actualmente el octavo lugar como deporte con más licencias federativas con cerca de 90.000. Por tanto, nos reafirmamos en que es uno de los deportes que más practicantes federados y espectadores mueve a nivel nacional. A pesar de esta pequeña crisis que se ha originado en la Real Federación Española de Tenis en cuanto a esta reducción del número de licencias federativas, consideramos que el presente trabajo puede tener una aplicación e interés social futuros.

### 2.2.- Los golpes básicos en el tenis

Para ponernos en contexto primero deberemos hablar de los tipos de golpes que existen en el tenis (ver tabla 1) y posteriormente profundizaremos en los cinco tipos de golpes básicos que existen.

**Tabla 1**

*Tipos de golpes en el tenis.*

G. BÁSICOS	G. ESPECIALES	G. DE SITUACIÓN	VARIANTES
<b>Drive o derecha</b>	Globo	Resto	Drive cortado, liftado y "sobreliftado"
<b>Revés</b>	Dejada	Passing-shot	Revés cortado, liftado y "sobreliftado"
<b>Volea</b>	Bote-pronto	Contra dejada	Volea cortada y liftada
<b>Servicio o saque</b>	La gran Willy	Subida a la red o aproximación	Servicio cortado y liftado
<b>Smash o remate</b>			

*Nota:* Adaptado de Fuentes y Menayo (2009).

Todos estos golpes tienen como referencia la síntesis de las clasificaciones propuestas por múltiples autores (Sepúlveda, 2004; Fuentes y Menayo, 2009; García, 2012; Beltrán y Quintero, 2012; Russel, 2012; entre otros), que han diseccionado dichos golpes en diferentes fases y subfases y han descrito los movimientos efectuados por el tenista para su correcta ejecución.

**DRIVE O DERECHA:** La pelota se golpea desde el lado de la mano con la cual se sujeta la raqueta, con la palma de ésta mirando hacia la red. Es el tipo de golpe más sencillo, eficaz y más empleado por la mayoría de tenistas y habitualmente suele entenderse como un golpe de fondo de pista. Para su ejecución es necesario sostener el mango de la raqueta con la empuñadura de “este de derecha”, “semioeste de drive” u “oeste de drive” en función de si jugamos más abiertos o más cerrados y en función de si imprimimos efecto o no a nuestros golpes.

**REVÉS:** Se ejecuta extendiendo y cruzando el brazo que sujeta la raqueta por delante del cuerpo, produciendo una ligera rotación del tronco antes de golpear la bola. Suele considerarse también como un golpe de fondo de pista. Este golpe puede ejecutarse con una o con dos manos. Revés a una mano: Se sujeta la raqueta con una sola mano, la mano no dominante sujeta el cuello de la raqueta únicamente para acompañar el gesto. La empuñadura que se debe emplear para este golpe es la de “este de revés”. Revés a dos manos: Se sujeta la raqueta con ambas manos. Existen dos variantes para realizar el golpe de revés a dos manos, que van a depender fundamentalmente de la posición de nuestras manos sobre el mango de la raqueta. Por un lado la empuñadura considerada como “verdadera”, la cual se ejecuta colocando con la mano no dominante una empuñadura “este de derecha” y con la mano dominante una empuñadura de “continental”; y una empuñadura considerada como “falsa” la cual se lleva a cabo con una empuñadura de “este de derecha” para ambas manos (dominante y no dominante).

**VOLEA:** Puede ser de derecha o de revés. Para ejecutar dicho golpe suele emplearse la empuñadura “continental”. Se trata de un golpe que suele emplearse frente a la red o mitad de pista y que rara vez se emplea desde el fondo de la misma. Es un golpe que se ejecuta sin dejar botar la pelota. El golpe se lleva a cabo generalmente por debajo de la cabeza, los más frecuentes son los que se realizan a la altura del pecho y cadera.

**SERVICIO O SAQUE:** Es uno de los golpes que más se repiten a lo largo del partido y uno de los que mayor complejidad presentan a la hora de ejecutarlo. Para efectuar el saque suele utilizarse bien la empuñadura “continental” o “este de revés”. Se realiza desde la línea de fondo de la pista sin pisar la línea y es el golpe que se lleva a cabo para poner la pelota en juego a lo largo del encuentro. La mayor parte de las ocasiones se suele golpear la pelota por

encima de la cabeza, e indiscutiblemente debe realizarse con la pelota en el aire, nunca desde la mano.

**SMASH O REMATE:** Es un tipo de golpe que podemos incluir o no dentro de los golpes básicos, debido a que la mecánica del gesto es casi igual que la del servicio, por eso hemos decidido no incluirlo dentro de las filmaciones. Se emplea ante pelotas del rival que quedan cerca de la red y con una altura considerable. Es un golpe que puede realizarse antes o después de que bote la pelota y es considerado como un golpe de red debido suele emplearse mayoritariamente cerca de la misma.

### 2.3.- Fases de la formación deportiva en el tenis

Según Giménez, Abad y Robles (2010, p. 48) la formación deportiva es entendida como *“el proceso que se extiende durante un largo periodo de vida y que pasa por diversas etapas que vienen determinadas por su evolución, el tipo de actividad o deporte que se practica y los planteamientos metodológicos que se plantean”*.

Son muchos los autores que han establecido clasificaciones para las distintas fases de formación deportiva. Podríamos destacar entre otros a dos autores que nos parecen adecuados e interesantes incluir. Por un lado Lera (2006), que hace una clasificación más compleja de las fases de formación deportiva, dividiendo en nueve etapas dicho proceso (ver tabla 2) y por otro lado la propuesta de González y cols. (2009) tomada de diversos autores precedentes, la cual posee un corte más tradicionalista y únicamente hace distinción entre tres etapas o fases (ver tabla 3).

**Tabla 2**

*Fases de la formación deportiva*

1. Práctica regular inespecífica (5-7 años)
2. Formación general polivalente (8-10 años)
3. Fase de preparación multilateral orientada (11 a 13 años)
4. Fase de la iniciación específica (14 a 16 años)
5. Fase de la especialización (17 a 19 años)
6. Fase de perfeccionamiento (20 a 23 años)
7. Fase de la estabilidad y alto rendimiento (24 a 28 años)
8. Fase de la conservación del rendimiento (29 a 34... años)
9. Fase de la readaptación funcional para el rendimiento no competitivo (30 a 41... años)

*Nota:* Adaptado de Lera (2006).

**Tabla 3**

*Fases de la formación deportiva. Perspectiva tradicionalista*

- |   |
|---|
| 1. Fase de iniciación/ familiarización/ preparación/ presentación global/ educación de inicio o básica/ cognitiva                                     |
| 2. Fase de desarrollo/ intermedia/ formación/ configuración/ instauración/ aprendizaje específico/ asociativa   |
| 3. Fase de perfeccionamiento/ entrenamiento/ competición/ consolidación de aprendizajes/ aprendizaje especializado/ final/ automática/ de rendimiento |

*Nota:* Adaptado de González, García, Contreras y Sánchez-Mora (2009).

El tenis es una modalidad deportiva en la que se tiene que golpear una pelota (móvil) con una raqueta (implemento). Es considerada como una modalidad deportiva de oposición orientada al resultado, debido a que el rendimiento viene determinado en gran parte por la calidad de ejecución técnica de los movimientos. Además, *“los elementos técnicos guardan una estrecha relación con los factores físicos y/o tácticos, con una orientación específica hacia el resultado final de las acciones”*. (Izquierdo, 2008, pp. 92-94). Asimismo, al tratarse de una modalidad individual, salvo en ciertas excepciones (dobles de la Copa Davis), el resultado depende exclusivamente de la preparación del tenista.

Por todo ello, la dificultad que supone esta modalidad para los iniciados es muy grande, luego debemos respetar las etapas por las que pasa el deportista y adaptar los contenidos para lograr configurar a lo largo del tiempo una dificultad progresiva y acorde con el desarrollo y maduración del tenista.

## 3.- MATERIAL Y MÉTODO

### 3.1.- Instalaciones y material

Las instalaciones utilizadas para la filmación de los vídeos fueron las pistas de tenis de la Universidad de León. (Consultar Ilustración 1).



**Ilustración 1**

*Pistas de tenis de la Universidad de León (España)*

En cuanto al material empleado durante el desarrollo de las pruebas principalmente cabe destacar las dos cámaras y los dos trípodes y las 30 pelotas utilizadas.

Las dos videocámaras empleadas durante la filmación eran de la marca Sony en concreto el modelo HDR-CX240E. Presentan unas características muy adecuadas para el tipo de trabajo propuesto, ya que, permite capturar 30 imágenes por segundo, lo cual, va a ser un factor determinante a la hora de analizar los vídeos con *kinovea*. Asimismo, nos va a permitir ver con más detalle la acción mecánica del golpe, además de presentar zoom óptico 27x y un zoom digital 320x y una duración de grabación de más de dos horas consecutivas.

En cuanto a los trípodes al igual que las videocámaras fueron dos. La característica más relevante a comentar, era que presentaban un mecanismo de ajuste de altura de hasta un metro y medio lo cual, para capturar a los sujetos que tenían más envergadura resultó más cómodo.

Las pelotas empleadas para la prueba fueron de la marca Head. Cabe destacar que las que se disponía en un primer momento, presentaban ciertas irregularidades, y por eso se decidió reemplazarlas y utilizar un cesto de pelotas nuevo, para evitar de esta manera malos botes o cualquier otro tipo de contratiempo.

Cada sujeto utilizó su raqueta de uso propio y con la que más estaba familiarizado.

### **3.2.- La muestra**

Los 16 sujetos seleccionados para la realización de la prueba no han sido escogidos aleatoriamente, sino que los hemos elegido en función de una serie de características, para que con ello, la realización de la prueba tuviera más sentido. Hemos elegido participantes entre los 15 y 26 años debido a que entre estas edades como ya vimos en la tabla 2 se

abarcan las tres fases de formación deportiva y además, se presupone que al encontrarse en diferentes etapas existiría una mayor la variabilidad técnica.

Del total de participantes, 13 de ellos son estudiantes del grado en CAFD, por tanto, todos han cursado la asignatura de Fundamentos de Tenis. Asimismo, se presupone que parten con un conocimiento y experiencia práctica de base al haber cursado la asignatura. Los tres restantes son participantes externos, de los cuales dos son tenistas de rendimiento actualmente, y uno lo fue y ahora es entrenador.

### **3.3.- Protocolo y procedimiento**

Para lograr que todos los sujetos realizasen la prueba en las mismas condiciones se llevó a cabo una estandarización de la prueba y un procedimiento de filmación específico con el fin de que el test fuera lo más homogéneo posible.

Las filmaciones se llevaron a cabo durante tres días diferentes debido a que no todos los sujetos podían asistir en los días destinados para la realización de la prueba.

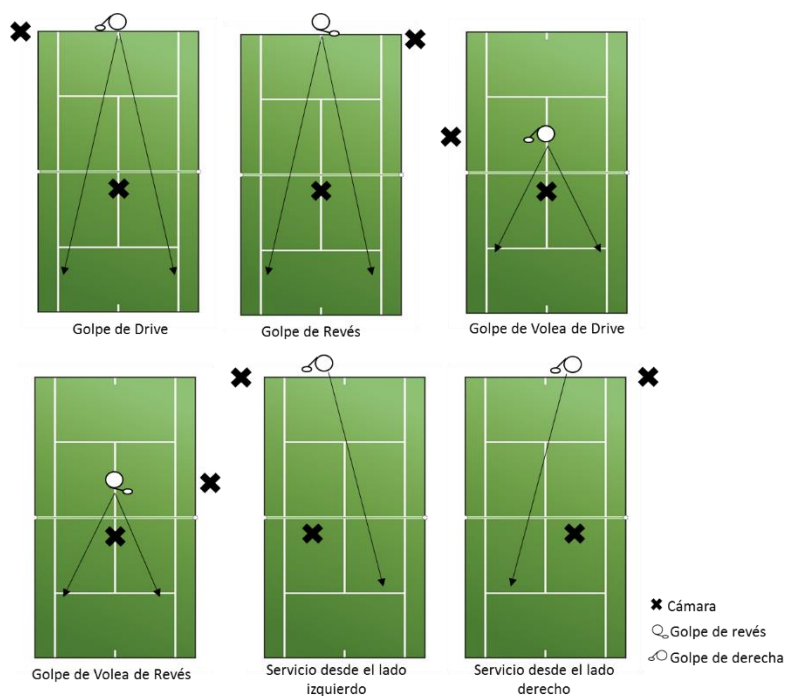
El protocolo seguido para la realización del test fue el siguiente:

En primer lugar, se reunió a todo el grupo de participantes, se les informó de cuál era la finalidad del trabajo y se les describió cómo iba a ser la prueba y de qué partes constaba. Finalmente se les realizó una demostración y se les aclaró las dudas que surgieron.

En segundo lugar, se fueron seleccionando sujetos aleatoriamente de uno en uno, para iniciar la prueba, mientras el resto iban calentando y peloteando en parejas. Simultáneamente, el instructor, fue colocando las dos cámaras en el campo donde se iban a llevar a cabo las grabaciones, una en frente (para el plano frontal) y otra lateral (para el plano sagital).

En tercer lugar, una vez el participante estaba en la pista y las cámaras colocadas según como se muestra en la ilustración 2, el examinador de la prueba se situó en el centro de la pista contraria con el cesto de pelotas al lado para pasar pelotas para golpear.

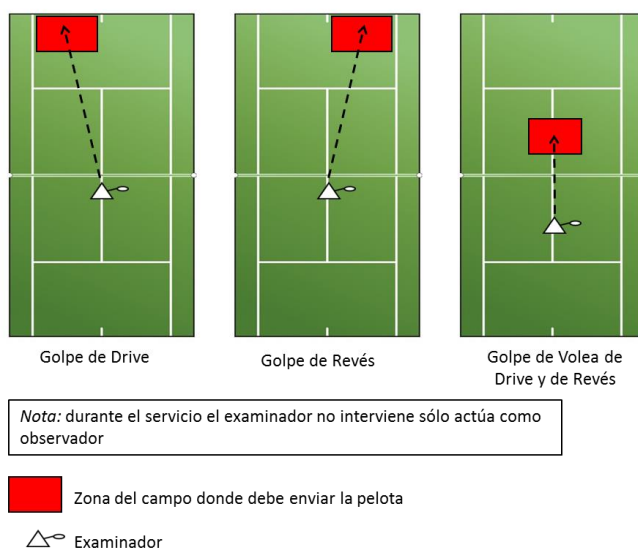




### Ilustración 2

*Colocación de las cámaras durante la filmación y trayectorias de los golpes de los tenistas*  
(Elaboración propia)

Para estandarizar la prueba tal y como se ha comentado con anterioridad, toda pelota que no fuese dirigida a la zona concretada fue considerada como nula. Las zonas del campo donde el examinador de la prueba debía enviar la pelota para cada golpe pueden observarse en la ilustración 3.



### Ilustración 3

*Zonas del campo donde el profesor debe enviar la pelota en función del tipo de golpe a realizar*  
(Elaboración propia)



El número de golpes y las consignas a seguir para ejecutar los golpeos fue el siguiente:

1. Para el golpe de drive: cuatro drives paralelos y cuatro drives cruzados intentando enviar la pelota entre el cuadro de saque y la línea de fondo.
2. Para el golpe de revés: cuatro reveses paralelos y cuatro cruzados intentando enviar la pelota entre el cuadro de saque y la línea de fondo.
3. Para el golpe de volea de drive: cuatro voleas de drive paralelas y cuatro cruzadas, de las cuales dos abiertas y cortas y las otras dos profundas y cerradas.
4. Para el golpe de volea de revés: cuatro voleas de drive paralelas y cuatro cruzadas siguiendo las mismas pautas que para la volea de drive.
5. Para el servicio: Cuatro saques desde el lado izquierdo y cuatro desde el derecho, para añadir un cierto grado de exigencia, la consigna fue intentar colocar dos saques abiertos y dos saques cerrados desde cada lado.

En total cada participante realizó 40 golpes de los cuales al realizar el vídeo-análisis con el software *kinovea*. El examinador se quedaría con los 10 mejores (2 de cada golpe básico), debido a que alguno de los golpes podría considerarse nulo o simplemente la ejecución del mismo pudo ser defectuosa por parte del tenista, por algún tipo de contratiempo como por ejemplo un mal bote o por el viento.

### 3.4.- Tratamiento de los datos

El tratamiento de los datos como ya se ha hecho referencia en apartados anteriores va llevarse a cabo a través de un software de uso gratuito llamado *kinovea*, en concreto la versión 0.8.15 que es la versión más actualizada que hay a día de hoy. Sí es cierto que existe una versión experimental más actualizada, pero al intentar realizar los análisis de los vídeos nos producía muchos errores y decidimos utilizar la versión antes mencionada.

*Kinovea* se trata de un programa de edición de vídeo, creado para analizar imágenes. Más exactamente, para diseccionar filmaciones deportivas con la finalidad de descubrir errores y mejorar la técnica.

Una vez recuperadas las grabaciones realizadas durante la prueba, se trataron dichos vídeos con el fin de obtener datos e información en claro.

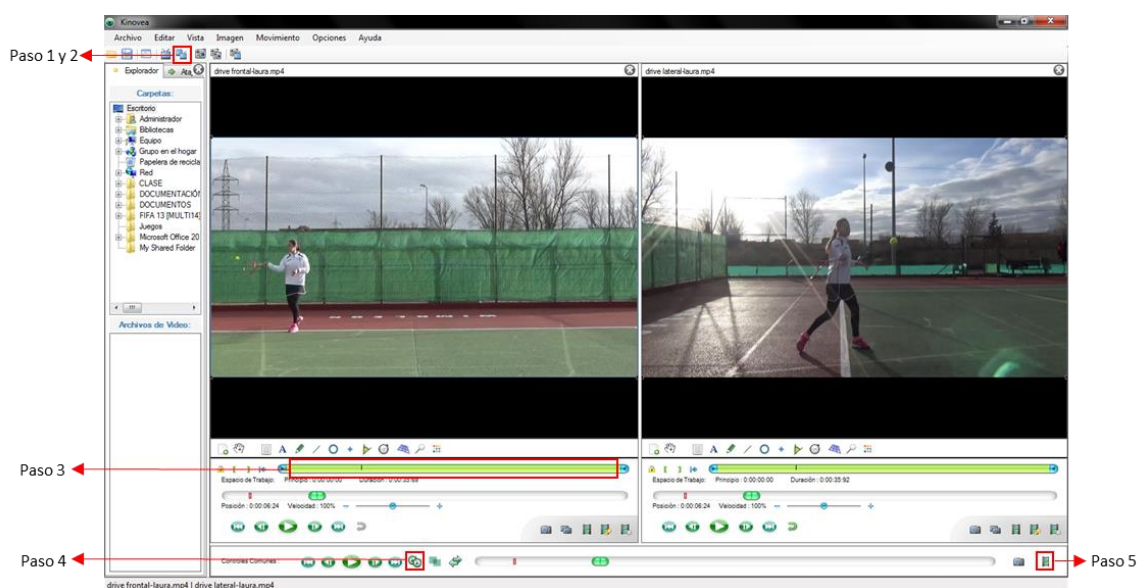
El procedimiento utilizado con el *kinovea* es el siguiente:

1. Introducir el fragmento de vídeo en el que se muestra al sujeto realizando uno de los golpes básicos desde el plano sagital.
2. Introducir el fragmento de vídeo en que se muestra al sujeto realizando el mismo golpe pero en esta ocasión desde el plano frontal, seleccionando el botón el botón en el

margen superior izquierdo *Dos pantallas de lectura* y posteriormente arrastrando el fragmento de la grabación hasta la pantalla en negro.

3. Posteriormente de forma manual se ajustan los dos vídeos para que la imagen se vea sincronizada.
4. Una vez ajustados ambos vídeos pulsamos el botón *Sincronizar Vídeos en el cuadro actual*, para así conseguir que la sincronización se mantenga.
5. Finalmente se debe pulsar en el botón del margen inferior derecho *Guardar los dos vídeos en un vídeo compuesto*, y seleccionamos el formato de vídeo que más se adapte a nuestro reproductor de vídeo actual, en este caso AVI.

Una vez hayamos guardado el vídeo que tardará unos segundos, se comienza a analizar si cada sujeto cumple adecuadamente las variables de la acción mecánica para cada golpe. Nos hacemos con un total de 640 vídeos montados (40 golpes por participante). Para tener una idea más concreta del procedimiento se muestra un ejemplo en la ilustración 4, el resto de golpes se encontrarán disponibles en los anexos 1-5.



**Ilustración 4**

*Procedimiento llevado a cabo con kinovea para el análisis del golpe de drive de un jugador*

(Elaboración propia)

Una vez se obtiene la grabación descargada se procede a analizar el golpe organizando su acción mecánica en diferentes fases y subfases. Para saber si un golpe se ha efectuado correctamente en cada plantilla, se reflejará la mecánica del golpe “ideal”. En función de si el jugador cumple la mecánica del golpe correctamente, será clasificado con una técnica adecuada o defectuosa. Para tal propósito seguiremos el presente criterio que hemos considerado como lo más objetivo posible.

- Nivel de especialización:  $> 5$  errores durante el análisis de las fases del golpe analizado. Además, domina al menos dos golpes básicos.
- Nivel intermedio/perfeccionamiento: 3-5 errores durante el análisis de las fases del golpe analizado. Además, comienza a dominar todos los golpes básicos, pero con escasa consistencia.
- Nivel de avanzados/rendimiento:  $\leq 2$  errores durante el análisis de las fases del golpe analizado. Además, domina todos los golpes básicos presentando con todo ello una alta consistencia y eficacia técnica.

## 4.- RESULTADOS

Para comenzar debemos exponer los principales hallazgos obtenidos. A continuación se mostrará la síntesis de los resultados (consultar tabla 4), en la que se muestra el análisis de las variables de la acción mecánica para cada golpe y jugador.

Tabla 4

Análisis de las fases y subfases de la acción mecánica de los golpes para cada participante

GOLPE DE DERECHA																
	JT1	JT2	JT3	JT4	JT5	JT6	JT7	JT8	JT9	JT10	JT11	JT12	JT13	JT14	JT15	JT16
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
FASE DE PREPARACIÓN																
Unidad de giro:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Armado del brazo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desplazamiento:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Flexión de las piernas:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equilibración con el brazo no hábil y mirada a la pelota:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Finalización con el tapón de la raqueta mirando hacia delante:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE AVANCE																
Movimiento ascendente de la raqueta:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rotación progresiva del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transmisión del peso a la pierna adelantada:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE IMPACTO																
Impacto por delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Posición de la raqueta perpendicular al suelo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mano más adelantada que la raqueta:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE ACOMPAÑAMIENTO																
Desaceleración progresiva del movimiento:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Finaliza el movimiento en el hombro contrario:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tras el golpe se recupera la posición inicial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GOLPE DE REVÉS																
	JT1	JT2	JT3	JT4	JT5	JT6	JT7	JT8	JT9	JT10	JT11	JT12	JT13	JT14	JT15	JT16
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
FASE DE PREPARACIÓN																
Unidad de giro:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frenado pie atrasado y apoyo pie adelantado:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Flexión de piernas:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Armado de brazo y mirada a la pelota:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Finalización con el tapón de la raqueta mirando hacia delante:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE AVANCE																
Avance de la raqueta de atrás a adelante y de abajo a arriba:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rotación del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transmisión del peso a la pierna adelantada:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE IMPACTO																
Impacto por delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Peso en la pierna adelantada:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cabeza de la raqueta perpendicular al suelo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Golpeo con las manos más adelantadas que la raqueta:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE ACOMPAÑAMIENTO																
Movimiento ascendente de la raqueta:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Equilibrio entre los dos brazos:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Golpe finaliza en el hombro:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Posición equilibrada de los pies:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



<b>GOLPE DE VOLEA DE DRIVE:</b>																
	JT1	JT2	JT3	JT4	JT5	JT6	JT7	JT8	JT9	JT10	JT11	JT12	JT13	JT14	JT15	JT16
<b>FASE DE PREPARACIÓN</b>	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO
Uso de empuñadura continental:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Separación de codos y giro de hombros:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Raqueta por delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>FASE DE AVANCE (Leve)</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>FASE DE IMPACTO</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impacto de la pelota por delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Golpeo cerca del cuerpo y con el brazo extendido:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Raqueta por delante de la cadera:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transmisión del peso corporal al pie adelantado:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desaceleración progresiva de la cabeza de la raqueta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>FASE DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Acompañamiento de la pelota con la raqueta:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
El brazo que no sostiene la raqueta se abre para acompañar:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recuperación de la posición inicial:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>GOLPE DE VOLEA DE REVÉS:</b>																
	JT1	JT2	JT3	JT4	JT5	JT6	JT7	JT8	JT9	JT10	JT11	JT12	JT13	JT14	JT15	JT16
<b>FASE DE PREPARACIÓN</b>	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO	SÍ NO
Uso de empuñadura continental:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Separación de codos y giro de hombros:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Raqueta por delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>FASE DE AVANCE (Leve)</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>FASE DE IMPACTO</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impacto de la pelota por delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Golpeo cerca del cuerpo y con el brazo extendido:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Raqueta por delante de la cadera:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transmisión del peso corporal al pie adelantado:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desaceleración progresiva de la cabeza de la raqueta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>FASE DE ACOMPAÑAMIENTO</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Acompañamiento de la pelota con la raqueta:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
El brazo que no sostiene la raqueta se abre para acompañar:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recuperación de la posición inicial:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

SERVICIO O SAQUE		JT1	JT2	JT3	JT4	JT5	JT6	JT7	JT8	JT9	JT10	JT11	JT12	JT13	JT14	JT15	JT16		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
POSICIÓN DE ESPERA	Posición estática:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Realización de rituales:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Uso de empuñadura continental:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Agarre de la pelota con las yemas de los dedos:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Brazos delante del cuerpo juntos:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Raqueta y pelota juntas delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE PREPARACIÓN	Unidad de giro:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Pédelo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Flexión de codo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Pausa:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Bucle:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	rotación progresiva del tronco hacia delante:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE AVANCE	Descenso del brazo libre:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Transmisión del peso corporal hacia delante:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Brazo totalmente extendido y muñeca alineada con brazo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Impacto en el punto más alto:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE IMPACTO	Realización de salto:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Desaceleración progresiva:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Movimiento descendente del brazo que realiza el golpeo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	La raqueta cruza por delante del cuerpo:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FASE DE ACOMPAÑAMIENTO	Búsqueda del equilibrio y recuperación de la posición inicial:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Los principales resultados detallados que hemos obtenido son los siguientes:

- Ningún sujeto, bajo nuestro criterio, se encuentra en etapa de iniciación, todos parten con un nivel técnico de base bastante bueno.
- Dos de los 16 jugadores se encuentran en una etapa de avanzados pero de alto rendimiento, ya que, se encuentran entrenando regularmente y compitiendo a nivel autonómico y nacional y presentan una técnica muy perfeccionada y en rara ocasión cometen errores en la ejecución de los golpes. Este grupo supuso el 12.5% del total de la muestra.
- Cinco de los 16 sujetos han presentado un nivel de rendimiento alto en la prueba, pero cometen algunos fallos que no les permite estar en un nivel superior, bajo nuestro criterio, ya que, tras analizar los vídeos de los golpes que han ejecutado, han recibido una alta puntuación, presentando una alta eficacia y un grado de técnica alto, pero sí es cierto que cometen escasos errores fácilmente corregibles una vez analizadas las grabaciones, por ello, les clasificaremos en la etapa de avanzados al igual que los dos anteriores. Este grupo supuso el 31,25% del total de la muestra.
- Cuatro de los 16 se encuentran en una etapa de perfeccionamiento debido a que a pesar de que dominen todos los golpes básicos, les falta consistencia en su juego, y cometen algunos errores golpeando sin presión con mayor frecuencia. Este grupo supuso el 25% del total de la muestra.
- Los cinco jugadores restantes se encuentran en un peldaño inferior, en la etapa de especialización, es decir dominan algunos golpes básicos, pero con otros presentan una técnica todavía muy mejorable. Durante futuras sesiones deberían reforzar dichos golpes, para lograr mejorar su juego. Este grupo supuso el 12.5% del total de la muestra. (Ver tabla 5)

**Tabla 5**

*Clasificación de los participantes en las diferentes etapas de formación deportiva*

E. ESPECIALIZACIÓN	E. PERFECCIONAMIENTO	E. AVANZADOS
JT1	JT8	JT2
JT6	JT10	JT3
JT7	JT11	JT4
JT9	JT16	JT5
JT12		JT13
		JT14
		JT15

(Elaboración propia)

Para profundizar en el análisis de estos jugadores se llevó a cabo en primer lugar una pequeña encuesta sobre algunos aspectos que creímos relevantes en el tenis como por ejemplo si habían entrenado con anterioridad o si habían participado en competiciones, entre otros. Posteriormente se llevó a cabo una personalizada evaluación de las filmaciones mediante la cual se evaluó golpe a golpe la cantidad de errores que llegaban a cometer.

A continuación se mostrará en la tabla 6, un ejemplo del análisis-evaluación llevado a cabo, los principales resultados obtenidos y el correspondiente informe que se le atribuyó a cada uno de los jugadores para cada uno de los golpes. (El resto de evaluaciones pueden consultarse en los anexos 6-20).

**Tabla 6**

*Evaluación del tenista JT1.*

<b>Nombre</b>	Jon Urruticoetxea Bermejo
<b>Fecha de nacimiento</b>	04/11/1994
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en pádel 3 años
<b>Años compitiendo</b>	2 años
<b>Actualmente</b>	Sí, en pádel
<b>Golpe de drive</b>	Uso de empuñadura erróneo, utiliza una empuñadura continental, probablemente debido a que practica con regularidad pádel, se orienta poco para golpear la pelota (golpea la pelota demasiado frontal a la red), golpea la pelota muy baja y tiene un escaso juego de pies. Sería un golpe que se debería trabajar.
<b>Golpe de revés</b>	Este golpe lo ejecuta bastante bien, sí es cierto que en bastantes ocasiones cortaba la pelota, probablemente por lo mencionado anteriormente respecto a su práctica de pádel, también debería corregirse la posición de las piernas que en esta ocasión era una postura demasiado cerrada y debería flexionar más las rodillas, pero en general es un golpe que domina.
<b>Golpe de volea</b>	La volea es un golpe que domina perfectamente y probablemente, fuera uno de los puntos más positivos de este jugador. No cometió ningún error ejecutando dicho golpe ni de drive ni de revés.
<b>Servicio</b>	También es un golpe que domina, pero comete ciertos errores que no le permiten tener una mayor consistencia. Por un lado, la posición de los pies es demasiado abierta (separados), por lo que le dificulta que rote el tronco para proporcionar mayor potencia al saque, y por otro lado, al lanzar la pelota se la tira muy encima y debe compensar la postura echándose hacia atrás y no entrando en la pista tras realizar el golpe. Sería también un golpe que debería trabajar en lo sucesivo.

(Elaboración propia)



## 5.- DISCUSIÓN

En primer lugar nos resulta importante destacar que son pocos los trabajos que hay, que pretendan analizar todos los golpes básicos en el tenis. En la literatura consultada la mayoría de los trabajos se centraban por un lado de dar un enfoque cuantitativo al análisis biomecánico analizando la acción mecánica de un único golpe a través de un vídeo-análisis (3D), que en la mayoría de los casos era el servicio o el drive (Gómez y Zissu, 2007; López y Navarro, 2007, 2009 y Elliot, Marsh, y Overheu, 1989). Otros en cambio, se basaban en la metodología observacional como herramienta de análisis y evaluación (Gorospe, Hernández, Anguera y Martínez, 2005) y en el análisis táctico a través de la figura del “scouter” (Sanz y Terroba, 2012).

Por lo tanto, este trabajo podría considerarse que se encuentra en un punto intermedio dentro las tendencias de investigación que se están llevando a cabo en los últimos años. Ya que, por un lado combina el vídeo-análisis y el análisis biomecánico de los segmentos corporales del tenista a la hora de ejecutar los golpes básicos y por otro lado la utilización de una serie de plantillas observacionales, que son las encargadas de evidenciar si un golpe está bien o mal ejecutado desde un punto de vista “idílico”.

Los resultados obtenidos han seguido en su mayoría la línea que sospechábamos al comienzo del trabajo, dado que los que mejor técnica tenían son los que actualmente entrenan y compiten. A excepción de algún caso, que se comentará posteriormente, que a pesar de haber entrenado durante varios años, presentaban una cifra bastante considerada de errores técnicos. Además, existieron algunos casos en los que a pesar de no haber entrenado ni competido en tenis o haberlo hecho en otras modalidades deportivas de raqueta, como por ejemplo el pádel, presentaban una alta eficacia técnica.

Este estudio, a pesar de que cuenta con una gran dimensión, podría ampliarse como se ha comentado en apartados anteriores, incorporando nuevas variables de estudio como por ejemplo las lesiones derivadas por la repetición de patrones de movimiento cíclicos erróneos.

En relación a esa temática existen multitud de literatura científica al respecto, como por ejemplo la revisión bibliográfica propuesta por Gutiérrez y Esparza (2011), en la que se presentó el compendio de lesiones en el tenis que más se producían en los últimos 15 años. Otra línea de ampliación del trabajo podría ser analizar las variables cuantitativas de los golpes, como por ejemplo la velocidad del golpe, los ángulos de los segmentos corporales durante los golpes, entre otras. Por ello, estas temáticas podrían ser unas futuras líneas de estudio que podrían incorporarse sobre este proyecto.

Asimismo, como hemos comentado previamente, se debe realizar un resumen de las consideraciones principales en relación a los resultados obtenidos que se han obtenido en cuanto a los participantes y ver la relación existente con su nivel de práctica.

- Discusión nº1: En cuanto al participante JT2, a pesar de que haya cometido tres errores escasamente significativos durante la ejecución del servicio, creemos que debido a los ocho años de práctica que posee y a la alta eficacia técnica y consistencia que presentó en el resto de golpes, debemos incorporarlo dentro del grupo que se encuentra en la etapa de avanzados.
- Discusión nº2: En cuanto al jugador JT8, a pesar de que no haber entrenado ni competido previamente, hemos determinado que a pesar de esta particularidad, la eficacia técnica que presentó al analizar las variables de la acción mecánica de los golpes fue muy alta. Por ello, a pesar de que debería pertenecer a la etapa de especialización, consideramos que debido a todas estos motivos, este sujeto debe clasificarse en una etapa de perfeccionamiento.
- Discusión nº3: En cuanto al participante JT9, ocurre una particularidad opuesta al sujeto anterior, que hemos considerado importante transmitir. A pesar de haber entrenado ocho años y competido dos, presentó una eficacia notoriamente dudosa. Este hecho, nos sorprendió, debido a que con la volea y servicio presentó una gran cantidad de errores bastante importantes y en lo sucesivo debería remediarlos para avanzar en su juego. Por todo ello, a pesar de que a priori debería estar en una etapa de perfeccionamiento, hemos concluido en que se debe clasificar en la etapa de especialización.
- Discusión nº4: En relación al tenista JT14, a pesar de que comete ciertos errores con la volea de drive y de revés, con el resto de golpes no comete ningún error. Por ese hecho, a pesar de que cometió tres errores para cada golpe y según la clasificación propuesta debería estar en una etapa de perfeccionamiento en vez de avanzados, se decidió categorizarlo en el grupo de avanzados debido a la eficacia técnica que presentó durante el desarrollo de la prueba.

## 6.- CONCLUSIONES

Las principales conclusiones derivadas del presente trabajo de análisis cualitativo pueden sintetizarse a través de los siguientes enunciados:

1. La edad de los participantes, al igual que el género, no supusieron ser variables determinantes a la hora de decidir el repertorio y eficacia técnica de los golpes.

2. La principal variable determinante de la técnica es el entrenamiento, según como se ha mostrado en este caso. Los sujetos que más tiempo dedicaban a entrenar y competir, en casi todos los casos, eran los que más perfeccionada tenían su técnica.
3. Los sujetos que a pesar de no entrenar a tenis, lo hacían en otros deportes de raqueta con alta transferencia al tenis, presentaron unos resultados muy buenos en la mayoría de los golpes. Asimismo, las clasificaciones en las que se han enmarcado a los tenistas no son indiscutibles, siempre pueden producirse cambios en función del criterio del evaluador o de mejoras en la progresión técnica del tenista.
4. El golpe de drive y el golpe de revés fueron los golpes con los que más eficacia técnica se resolvió por parte de los sujetos durante la realización de la prueba. Podemos justificar este hecho por la razón de que son golpes más naturales motrizmente, además de ser más fáciles de ejecutar.
5. El servicio al igual que las voleas fueron los golpes que más dificultades manifestaron en la mayoría de los sujetos. La principal explicación que podemos dar es por un lado que son un tipo de golpes que se trabajan poco y que éstos presentan una coordinación segmentaria más compleja si los comparamos con los otros golpes.

## 7.- APLICACIONES Y VALORACIÓN PERSONAL

Dicho trabajo como he comentado anteriormente puede servir para distintas finalidades en un futuro:

- Como herramienta de valoración y control de la técnica de los tenistas empleada por los entrenadores de tenis.
- Para conocer cuáles son los puntos fuertes y puntos débiles de mi deportista, y con ello poder potenciar los fuertes y reforzar los débiles.
- Puede servir para planificar, programar y controlar los entrenamientos, dado que si se sabe qué aspectos se tienen que mejorar y qué tiempo se dispone para hacerlo se podrá aprovechar mejor el entrenamiento.
- Para entrenadores que tengan un grupo amplio de tenistas que les sea más cómodo poder establecer grupos de nivel en función del dominio técnico que presenten.
- Para motivar a sus tenistas mostrándoles los progresos técnicos que van consiguiendo a lo largo del tiempo.
- Para dotar de una retroinformación más significativa al tenista que la propia observación, permitiendo que el propio deportista se observe ejecutando un ejercicio y participando en su proceso de formación.
- Para poder corregir errores de forma rápida y eficaz, entre otras.

Este trabajo me ha servido para comprender desde un punto de vista teórico y con mayor profundidad la temática del trabajo y las líneas de investigación y literatura existentes en la actualidad al respecto. Y desde un punto de vista práctico, el procedimiento y trabajo llevado a cabo para la consecución del estudio, lo cual me ha servido para llegar a comprender el esfuerzo y dedicación realizados por los investigadores en este tipo de trabajos.

## 8.- AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer el presente trabajo en primer lugar a mis padres, que han permitido que pueda ingresar en la ULE pagándome los estudios y a los que les debo todo, y a mi novia que también me ha apoyado en todo momento. En segundo lugar, a mi tutor, el Dr. Juan Carlos Martín, por los tres años que me ha impartido clase en diferentes asignaturas y por este último año en el que ha aceptado mi propuesta para tutelar, asesorar y dirigir el presente Trabajo de Fin de Grado. Y en último lugar, a la facultad de CAFD, por estos cuatro años, en los que he aprendido multitud de cosas. Muchas gracias a todos de corazón.

## 9.- BIBLIOGRAFÍA

- Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2015). Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. *Cuadernos de psicología del deporte*, 15(1), 13-30.
- Baiget, E., Iglesias, X., Vallejo, L. y Rodríguez, F.A. (2011). Efectividad técnica y frecuencia de golpeo en el tenis femenino de élite. Estudio de caso. Motricidad. *European Journal of Human Movement*, 27, 1-21. Recuperado el 20/07/2016, de: [https://www.researchgate.net/profile/Ferran\\_Rodriguez/publication/277269557\\_Efectividad\\_tecnica\\_y\\_frecuencia\\_de\\_golpeo\\_en\\_el\\_tenis\\_femenino\\_de\\_elite\\_Estudio\\_de\\_caso/links/55674f7308aefcb861d386ff.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ferran_Rodriguez/publication/277269557_Efectividad_tecnica_y_frecuencia_de_golpeo_en_el_tenis_femenino_de_elite_Estudio_de_caso/links/55674f7308aefcb861d386ff.pdf)
- Beltrán, J.L. y Quintero, M. (2012). *Manual de capacitación en la iniciación deportiva del tenis de campo*. Recuperado el 06/07/2016, de: <https://www.saberespractico.com/estudios/primaria/principales-golpes-de-tenis/>
- Consejo Superior de Deportes. (2015). *Licencias y clubes federados en 2015*. Recuperado el 06/07/2016, de: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/asoc-fed/LicenciasyClubes2015.pdf>
- Elliot, B., Marsh, T. y Blanksby, B. (1986). A three-dimensional cinematographic analysis of the tennis serve. *International Journal of Sport Biomechanics*, 2, 260-271. Recuperado el 22/07/2016, de: <http://journals.humankinetics.com/AcuCustom/Sitename/Documents/DocumentItem/10451.pdf>

- Elliot, B., Marsh, T. y Overheu, P. (1989). A biomechanical comparison of the multisegment and single unit topspin forehand drives in tennis. *International Journal of Sport Biomechanics*, 5, 350-364. Recuperado el 22/07/2016, de: <http://people.stfx.ca/smackenz/Publications/Elliot.pdf>
- Fuentes, J. P. y Menayo, R. (2009). *Los golpes del tenis. De la iniciación al alto rendimiento*. Sevilla: Wanceulen.
- García, C. (2012). Técnica. [En línea]. *Carlos-ragar.webnode*. Recuperado el 20/07/2016, de <http://carlos-ragar.webnode.es/news/tecnica/>
- Giménez, F. J., Abad, M. T. y Robles, J. (2010). El proceso de formación del jugador durante la etapa de iniciación deportiva. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 99, 47-55. Recuperado el 07/07/2016, de: [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/10200/El\\_proceso\\_de\\_formacion.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/10200/El_proceso_de_formacion.pdf?sequence=2)
- Gómez, M. y Zissu, M. (2007). Evaluación biomecánica del saque de tenis de campo ejecutado por atletas participantes en el torneo internacional future. [En línea]. *Dins: Matchpoint*. Recuperado el 05/07/2016, de: [http://kinedeportes.com.ar/img/alumnos/tenis/saque\\_tenis.pdf](http://kinedeportes.com.ar/img/alumnos/tenis/saque_tenis.pdf)
- González, S., García, L. M., Contreras, O. R. y Sánchez-Mora, D. (2009). El concepto de iniciación deportiva en la actualidad. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 15, pp. 14-20. Recuperado el 07/07/2016, de: [http://www.retos.org/numero\\_15/retos%2015-3.pdf](http://www.retos.org/numero_15/retos%2015-3.pdf)
- Gorospe, G., Hernández, A., Anguera, M. T. y Martínez, R. (2005). Desarrollo y optimización de una herramienta observacional en el tenis de individuales. *Psicothema*, 17(1), 123-127.
- Gutiérrez, D. y Esparza, F. (2011). Lesiones en el tenis. Revisión bibliográfica. *Apunts Med Esport*, 46(172), 189-204. Recuperado el 23/07/2016, de: [https://www.researchgate.net/profile/Francisco\\_Esparza/publication/251719306\\_Lesiones\\_en\\_el\\_tenis.\\_Revisin\\_bibliografica/links/55ff340508aec948c4f9b0b5.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Esparza/publication/251719306_Lesiones_en_el_tenis._Revisin_bibliografica/links/55ff340508aec948c4f9b0b5.pdf)
- Izquierdo, M. (2008). *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Knudson, D. y Morrison, C. (2002). *Qualitative analysis of human movement*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lera, A. (2006). *Iniciación deportiva: marco conceptual*. [Online]. Pontevedra: Congresos Alto Rendimiento. Recuperado el 07/07/2016, de: <http://altorendimiento.com/iniciacion-deportiva-marco-conceptual/>
- López, C. y Navarro, E. (2007). Análisis de la técnica en el tenis: el modelo biomecánico en jugadores de alto nivel. *Kronos: revista universitaria de la actividad física y el deporte*, 11(5), 72-77. Recuperado el 06/07/2016, de: [http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/3541/kronos\\_11\\_8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/3541/kronos_11_8.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- López, C. y Navarro, E. (2009). Energy transfer during the serve. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(2), 114-128. Recuperado el 22/07/2016, de: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/11169/1/E\\_JHSE\\_4\\_2\\_5.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/11169/1/E_JHSE_4_2_5.pdf)
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). *Encuesta de hábitos deportivos en España*. (030-15-401-3). Recuperado de: [http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/deporte/ehd/Encuesta\\_de\\_Habitos\\_Deportivos\\_2015.pdf](http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/deporte/ehd/Encuesta_de_Habitos_Deportivos_2015.pdf)
- Mühlenberg, N. (2015). Las licencias de tenis en España, en caída libre. *Puntodebreak*. [En línea]. Recuperado el 06/07/2016, de: <<http://www.puntodebreak.com/2015/05/20/licencias-tenis-espana-caida-libre>>
- Real Academia Española. (2001). Biomecánica. En *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Recuperado de: <<http://dle.rae.es/?id=5Z9WfhE>>
- Russel, A. D. (2012). Manual de tenis. Nivel 1 – Instructor. [En línea]. *Slideshare*. Recuperado el 20/07/2016, de: <<http://es.slideshare.net/PaulAmadorCcuyroChirinos/manual-de-tenis-ok>>
- Sanz, D. y Terroba, A. (2012). Aplicación de las nuevas tecnologías al análisis de la táctica en el tenis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 56(20), 23-25.
- Sepúlveda, J. (2004). Tipos de golpes en el tenis. *Tenispadelamistad*. [En línea]. Recuperado el 06/07/2016, de: <<http://www.tenispadelamistad.com/tipodegolpes.htm>>
- Universidad de León. (s.f.). *Instalaciones al aire libre*. Recuperado el: 07/07/2016, de: <https://www.unileon.es/servicios/deportes/campus-de-leon/instalaciones-deportivas/instalaciones-al-aire-libre>

# ÍNDICE DE ELEMENTOS GRÁFICOS, IMÁGENES Y TABLAS

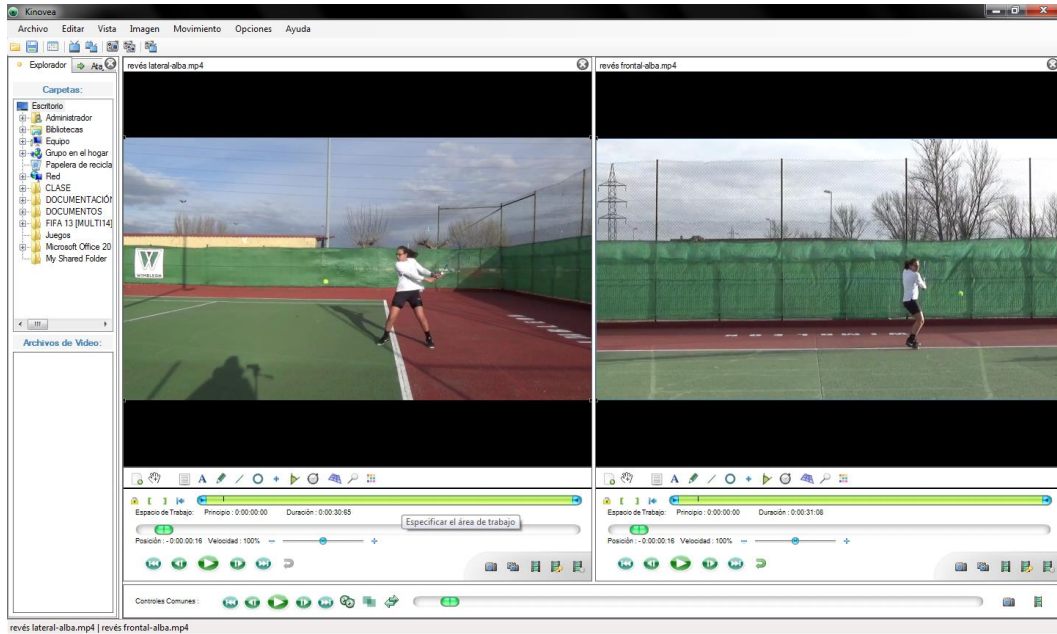
<b>Tabla 1.</b> Tipos de golpes en el tenis.....	8
<b>Tabla 2.</b> Fases de la formación deportiva.....	10
<b>Tabla 3.</b> Fases de la formación deportiva. Perspectiva tradicionalista.....	11
<b>Ilustración 1.</b> Pistas de tenis de la Universidad de León (España).....	12
<b>Ilustración 2.</b> Colocación de las cámaras durante la filmación y trayectorias de los golpes de los tenistas.....	14
<b>Ilustración 3.</b> Zonas del campo donde el profesor debe enviar la pelota en función del tipo de golpe a realizar.....	14
<b>Ilustración 4.</b> Procedimiento llevado a cabo con kinovea para el análisis del golpe de drive de un jugador.....	16
<b>Tabla 4.</b> Análisis de las fases y subfases de la acción mecánica de los golpes para cada participante.....	18
<b>Tabla 5.</b> Clasificación de los participantes en las diferentes etapas de formación deportiva.....	21
<b>Tabla 6.</b> Evaluación del tenista JT1.....	22
<b>Anexo 1:</b> Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del golpe de revés de un jugador.....	31
<b>Anexo 2:</b> Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del golpe de volea de drive de un jugador.....	31
<b>Anexo 3:</b> Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del golpe de volea de revés de un jugador.....	32
<b>Anexo 4:</b> Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del servicio desde el lado izquierdo.....	32
<b>Anexo 5:</b> Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del servicio desde el lado derecho.....	33
<b>Anexo 6:</b> Evaluación del tenista JT2.....	34
<b>Anexo 7:</b> Evaluación del tenista JT3.....	35

<b>Anexo 8:</b> Evaluación del tenista JT4.....	36
<b>Anexo 9:</b> Evaluación del tenista JT5.....	37
<b>Anexo 10:</b> Evaluación del tenista JT6.....	38
<b>Anexo 11:</b> Evaluación del tenista JT7.....	39
<b>Anexo 12:</b> Evaluación del tenista JT8.....	40
<b>Anexo 13:</b> Evaluación del tenista JT9.....	41
<b>Anexo 14:</b> Evaluación del tenista JT10.....	42
<b>Anexo 15:</b> Evaluación del tenista JT11.....	43
<b>Anexo 16:</b> Evaluación del tenista JT12.....	44
<b>Anexo 17:</b> Evaluación del tenista JT13.....	45
<b>Anexo 18:</b> Evaluación del tenista JT14.....	46
<b>Anexo 19:</b> Evaluación del tenista JT15.....	47
<b>Anexo 20:</b> Evaluación del tenista JT16.....	48

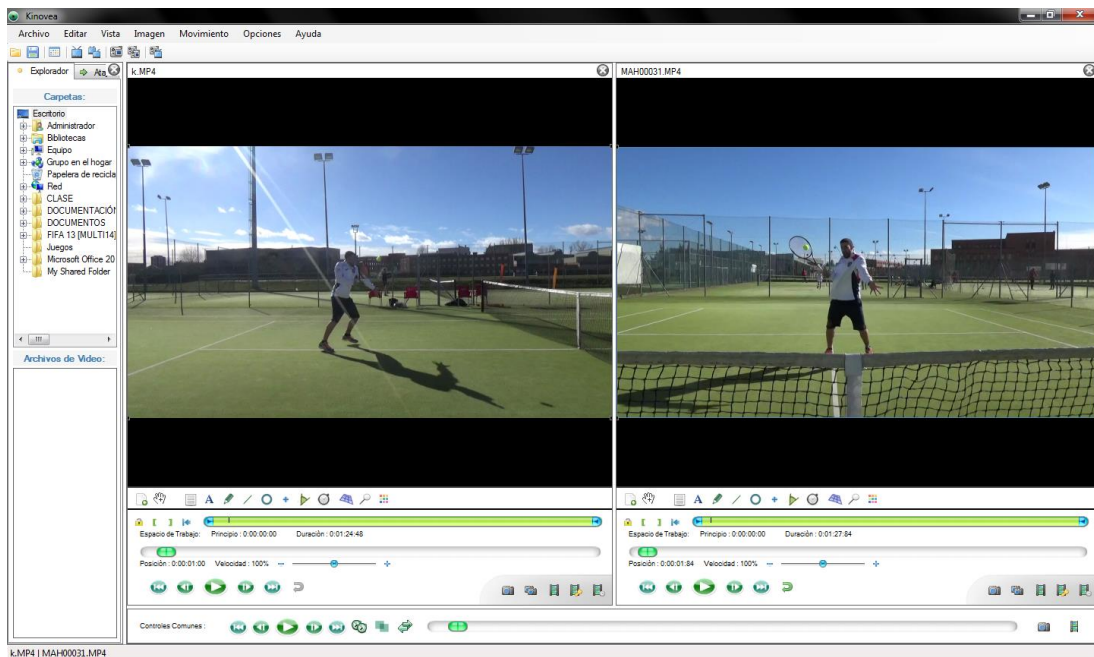


## 10.- ANEXOS

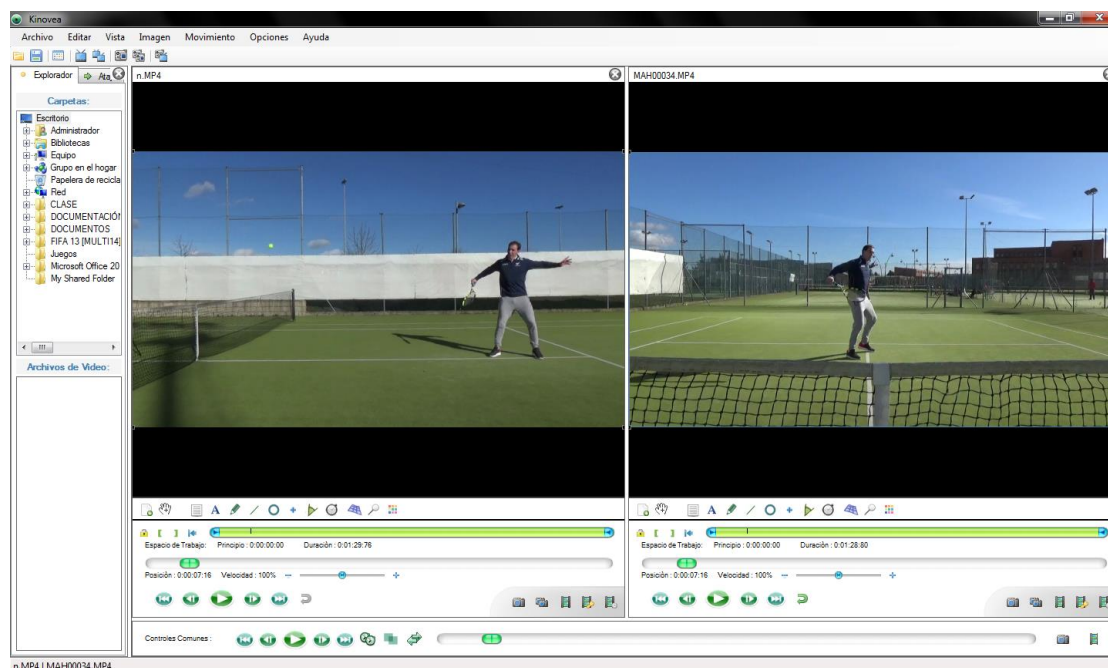
**Anexo 1.-** Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del golpe de revés de un jugador.



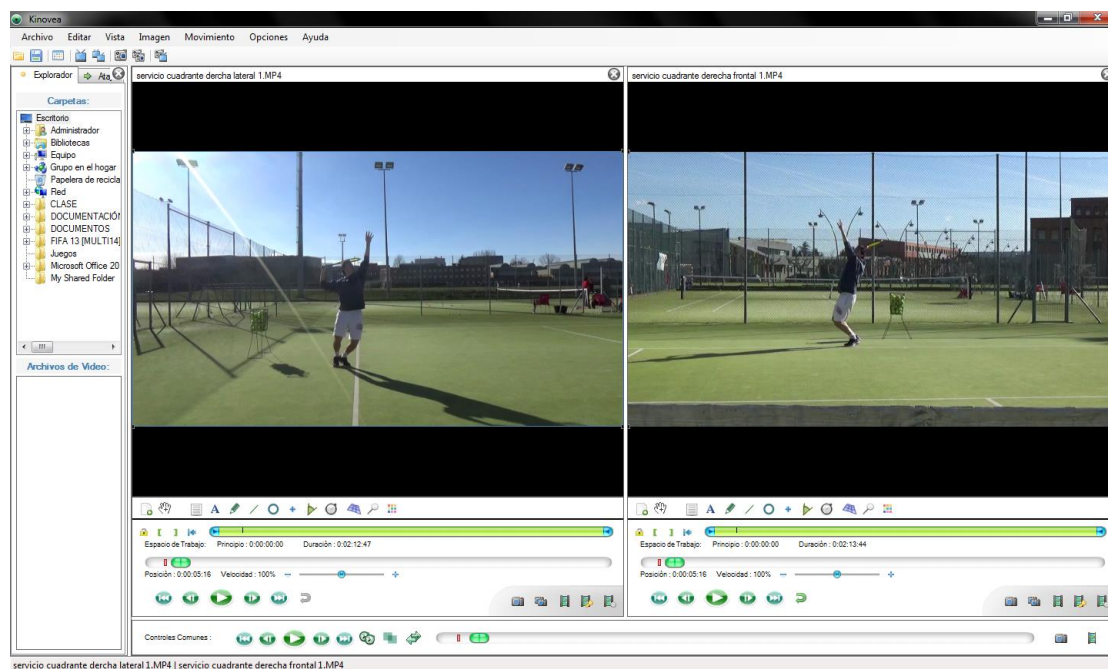
**Anexo 2.-** Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del golpe de volea de drive de un jugador.



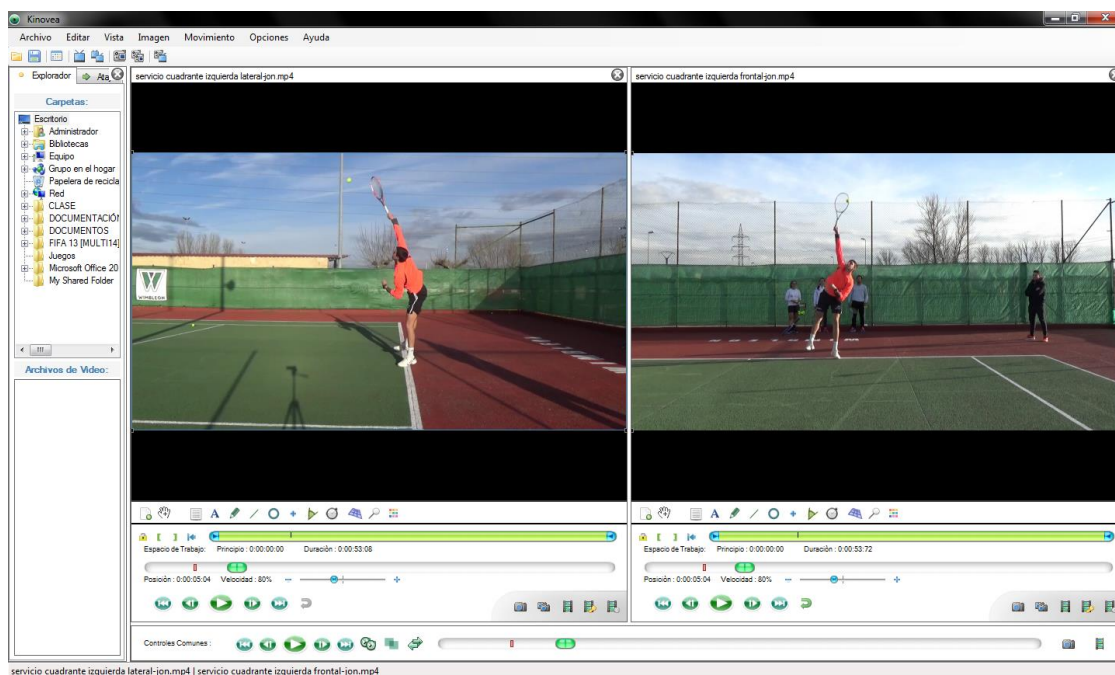
**Anexo 3.-** Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del golpe de volea de revés de un jugador.



**Anexo 4.-** Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del servicio desde el lado izquierdo.



**Anexo 5.-** Procedimiento llevado a cabo con Kinovea para el análisis del servicio desde el lado derecho.



Anexo 6.- Evaluación del tenista JT2

<b>Nombre</b>	Javier Arrante Salcedo
<b>Fecha de nacimiento</b>	17/03/1993
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 9 años
<b>Años compitiendo</b>	8 años
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Emplea empuñadura semioeste de drive, que le permite golpear a la bola con un cierto efecto liftado. Presenta una posición bastante frontal a la pista lo que le posibilita golpear a la pelota en cualquier dirección, arma bien el brazo y flexiona ligeramente las rodillas. El gesto lo tiene perfectamente asimilado, no hemos detectado ningún error a corregir.
<b>Golpe de revés</b>	El golpe lo realiza a una mano, utiliza la empuñadura de este de revés. Abre y se orienta bien para golpear la pelota, acompaña bien la raqueta con la mano no dominante hasta antes del impacto y finaliza bien el golpe abriendo ambos brazos. No se le puede achacar ningún error en este golpe porque lo ejecuta perfectamente desde un punto de vista técnico y motor.
<b>Golpe de volea</b>	Este golpe también lo ejecuta perfectamente. Mantiene una buena posición de espera, bien plantado en la pista, transmite el peso corporal al pie adelantado para otorgar una mayor dirección a su golpe y abre bien la cabeza de la raqueta para cortar la pelota. Para este golpe la ejecución también es perfecta tanto para la volea de drive como para la de revés.
<b>Servicio</b>	Es un golpe que a pesar de que está bastante bien ejecutado en general presenta errores fácilmente detectables y corregibles. Realiza una buena unidad de giro y bucle para armar el brazo y propiciar potencia a su golpe y golpea a la pelota en el punto más alto y con el brazo extendido. Los únicos errores detectados son que se lanza la pelota ligeramente retrasada lo que no le permite entrar en la pista tras golpear, tiene que realizar movimientos compensatorios para reequilibrarse y no lleva la raqueta por delante del cuerpo totalmente. Una vez que se lance la pelota ligeramente adelantada la cadena de errores se elimina.

Anexo 7.- Evaluación del tenista JT3

<b>Nombre</b>	Laura Brazuelo Alegre
<b>Fecha de nacimiento</b>	21/03/1999
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 4 años
<b>Años compitiendo</b>	4 años
<b>Actualmente</b>	Sí
<b>Golpe de drive</b>	Empleo de empuñadura semioeste de drive, empuñadura de derecha que la permite dotar de efecto liftado a sus golpes. Equilibra su cuerpo con el brazo no hábil y apunta a la pelota con el mismo. Transmite el peso a su pierna adelantada para transmitir la aceleración a la raqueta y pelota. Impacta a la pelota por delante del cuerpo y con el brazo semiflexionado. Y finaliza el golpe a la altura del hombro. El gesto es motrizmente perfecto.
<b>Golpe de revés</b>	Este golpe al igual que el drive lo tiene perfectamente dominado. Realiza la unidad de giro, transmite el impulso desde el pie retrasado al adelantado para transmitir aceleración a la raqueta, además de que rota su cuerpo a la hora de golpear. Mantiene una posición equilibrada de los pies y finaliza el golpe en el hombro a modo de "bufanda". Golpe desde el punto de vista técnico perfecto. No presenta ningún error apreciable.
<b>Golpe de volea</b>	Emplea empuñadura continental. Golpea cerca del cuerpo con el brazo extendido. Abre la cabeza de la raqueta para cortar la pelota y enviarla profunda en la pista, lo que hace que la devolución del rival se dificulte. Cruza el pie contrario por delante del cuerpo y en el momento del impacto envía su peso a ese pie. Y abre el brazo contrario para acompañar el gesto. Tiene el golpe totalmente dominado tanto para la volea de drive como para la de revés.
<b>Servicio</b>	Realiza un armado de brazo en forma de bucle por detrás del cuerpo, transmite el peso hacia adelante, para tras realizar el golpe entrar en la pista para encadenar el siguiente golpe. Realiza un ligero salto, golpea la pelota en el punto más alto con el brazo extendido y cruza la raqueta por delante del cuerpo. Motriz y técnicamente el gesto está perfecto. No podemos detectar ningún error técnico.



Anexo 8.- Evaluación del tenista JT4

<b>Nombre</b>	Alfonso Cuevas Gómez
<b>Fecha de nacimiento</b>	03/05/1990
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 15 años
<b>Años compitiendo</b>	15 años
<b>Actualmente</b>	No (se dedica a entrenar en un club)
<b>Golpe de drive</b>	Uso de empuñadura semioeste, lo que le permite liftar la pelota, flexiona ligeramente las piernas y adopta una posición cerrada, casi lateral a la pista. Acompaña el golpe con la mano no dominante para apuntar a la pelota y no perder de vista la orientación a la pista. Finaliza el golpe en el hombro contrario. Motriz y técnicamente es un gesto perfecto.
<b>Golpe de revés</b>	Es un golpe que al igual que el drive tiene perfectamente dominado y no presenta errores. Flexiona ligeramente las rodillas, realiza adecuadamente la unidad de giro que le permite acelerar el golpe, orienta bien su cuerpo, transmite el peso a su pierna adelantada, y realiza un movimiento ascendente con la cabeza de la raqueta lo que le permite añadir efecto liftado al golpe. Finaliza el golpe en forma de "bufanda" en el hombro.
<b>Golpe de volea</b>	Uso de empuñadura continental. Tampoco comete ningún error. Transmite el peso de su cuerpo al pie adelantado, abre la cabeza de la raqueta para cortar la pelota, acompaña el movimiento con el brazo libre y orienta bien su cuerpo para dotar de dirección a sus golpes. El golpe está perfectamente dominado tanto para la volea de drive como para la de revés.
<b>Servicio</b>	Uso de empuñadura continental al igual que para la volea. Arquea su cuerpo a la vez que sus brazos se abren (péndulo), realiza el armado del brazo en forma de bucle por detrás del cuerpo, se impulsa flexionando las piernas, realiza el golpe en el punto más alto con el brazo completamente extendido. Tras realizar el golpe entra en la pista y recupera de forma rápida la posición de partida. Es un golpe que al igual que el resto domina a la perfección, el único motivo por el que no le hemos categorizado en fase de rendimiento es por el hecho de que actualmente no compite, pero desde el punto de vista motor y técnico todos los golpes ejecutados están perfectos.

Anexo 9.- Evaluación del tenista JT5

<b>Nombre</b>	Miguel del Pozo Berjón
<b>Fecha de nacimiento</b>	22/04/1992
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 5 años
<b>Años compitiendo</b>	4 años
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Buena posición de preparación, buena flexión de piernas y buen posicionamiento del cuerpo durante las fases previas al impacto. Utiliza una empuñadura semioeste de drive, lo que le permite levantar ligeramente la pelota y hacer un golpe mucho más seguro y controlado, además golpea la pelota con bastante potencia. La terminación es muy buena también, llevando la raqueta al hombro contrario, lo que le permite recolocarse rápidamente para la consecución del siguiente golpe. Este golpe lo ejecuta a la perfección.
<b>Golpe de revés</b>	El golpe de revés al igual que el de drive lo ejecuta a la perfección. Realiza una buena unidad de giro del tronco, lo que le permite acelerar el golpe en el momento del impacto, además esto es posible debido a que transmite el peso a la pierna adelantada. Flexiona bien las piernas y el impacto y la terminación son exquisitas. Este golpe lo presenta muy perfeccionado.
<b>Golpe de volea</b>	Buena colocación del cuerpo frente a red y buena posición de partida. Impacta la pelota por delante del cuerpo, y golpea con el brazo totalmente extendido, y acompaña bien con el cuerpo. Es un golpe que domina bastante bien, como único error que podemos detectar es que debe orientarse más hacia el lugar donde quiere enviar la pelota, para así conseguir dirigir la pelota con mayor precisión.
<b>Servicio</b>	Es un golpe que también ejecuta bastante bien, buena orientación del cuerpo, armado de brazo por detrás del cuerpo y flexión de las piernas. El impacto se produce en el punto más alto y con el brazo totalmente extendido. Golpea realizando un pequeño salto que le permite golpear con más potencia, además al finalizar el mismo entra en la pista y acompaña bien el golpe. Es un golpe que domina también a la perfección al igual que el drive y revés.

Anexo 10.- Evaluación del tenista JT6

<b>Nombre</b>	Claudia Díaz Álvarez
<b>Fecha de nacimiento</b>	27/06/1995
<b>Años entrenando</b>	-
<b>Años compitiendo</b>	-
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Es uno de los golpes que mejor tiene dominados. Comete ciertos errores que son fácilmente corregibles. Posición demasiado estática de los pies, lo que no le permite rectificar el movimiento en caso de un mal bote u otra circunstancia, golpea a la altura del hombro con una empuñadura este de drive, lo que la dificulta golpear de forma cómoda. A pesar de estos pequeños detalles es un golpe que tiene asimilado.
<b>Golpe de revés</b>	Buena unidad de giro y posición de espera en general. Transmite el peso al pie adelantado y transmite bien el impulso a su raqueta. Hemos detectado algún error como por ejemplo que no golpea con la raqueta totalmente perpendicular al suelo lo que hace que alguna pelota se la vaya arriba, pero a pesar de ello, la terminación del golpe es perfecta y es un golpe que también está muy bien ejecutado.
<b>Golpe de volea</b>	Es un golpe que debería trabajar tanto el de drive como el de revés. No adelanta el pie contrario al golpe, lo cual es un error ya que no la posibilita orientarse ni dotar de dirección a sus golpes. Realiza un armado de brazo excesivo, para la volea no es necesario apenas armar el brazo, sino llevarlo hacia delante únicamente, apenas orienta su cuerpo y abre demasiado la cabeza la raqueta. Sería un golpe que debería trabajar.
<b>Servicio</b>	Uso de empuñadura continental, realiza bien la unidad de giro y péndulo y sujeta la pelota con las yemas de los dedos. El armado de brazo es poco pronunciado y muy rectilíneo y no salta al realizar el golpe, lo cual es un error porque toda la aceleración que se dota al cuerpo al rotarlo se pierde y en consecuencia se disminuye la potencia del golpe. No golpea la pelota con el brazo totalmente extendido ni en su punto más alto, pero lo que sí hace bien es lanzarse la pelota adelantada. Al igual que el golpe de volea el servicio se debería trabajar algo más.



Anexo 11.- Evaluación del tenista JT7

<b>Nombre</b>	Luis Granda Ayuso
<b>Fecha de nacimiento</b>	26/10/1997
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 3 años
<b>Años compitiendo</b>	-
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Es un golpe que domina casi a la perfección. Utiliza una empuñadura semioeste de drive que le permite levantar ligeramente la pelota y mantener la consistencia, pasando la pelota a una cierta altura de la red. Flexiona bien las piernas para golpear la pelota, y la acción mecánica la domina y cumple casi entera. En la terminación la raqueta va a la altura de la cadera, lo cual es un error, debería llevarla a la altura del hombro o por encima de la cabeza, para poder iniciar el siguiente golpe con mayor eficiencia.
<b>Golpe de revés</b>	El revés en este caso sería uno de los golpes que debería mejorar, al golpearlo con una sola mano la ejecución es muy compleja. Abre mucho la cabeza de la raqueta en el impacto y eso hace que le salgan casi todos los golpes muy arriba, y además no controla la dirección que le otorga a la pelota. Por todo ello, este participante tendría como priorizar en sus entrenamientos este golpe.
<b>Golpe de volea</b>	La volea es un golpe que también domina bastante bien. Si es cierto que debería tener un juego de pies más rápido a la hora de golpear y realizar la terminación más pronunciada para proporcionar una mayor dirección a sus golpes y con más precisión, pero el gesto en general y el golpe están muy pulidos, tanto para la volea de drive, como para la de revés.
<b>Servicio</b>	El servicio es un golpe que también realiza bastante bien, buena colocación de los pies, realiza bien la fase de preparación y de avance, pero en el momento del impacto y terminación comete errores. Golpea a la pelota de forma cortada todo el tiempo y no lo hace en el punto más alto, lo que no le permite imprimir mayor potencia a la pelota.

Anexo 12.- Evaluación del tenista JT8

<b>Nombre</b>	Guillermo Guevara Guevara
<b>Fecha de nacimiento</b>	09/01/1994
<b>Años entrenando</b>	-
<b>Años compitiendo</b>	-
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Uso de empuñadura de este de drive, la mayoría de los golpes los ejecuta planos. Buen juego de pies y buen armado de brazo, posición frontal a la pista lo que le permite direccionar sus golpes a cualquier lado de la pista, el único error detectado es que si quiere adoptar una posición más frontal debería usar una empuñadura más abierta como una semioeste de drive, para no forzar la muñeca. El golpe en general está muy bien ejecutado.
<b>Golpe de revés</b>	Es un golpe que ejecuta al igual que el drive bastante bien, transmite bien el peso al pie adelantado, rota bien el tronco para acelerar el movimiento, golpea con raqueta por delante del cuerpo y con la raqueta perpendicular al suelo. Lo único recomendable para un futuro es que intentara liftar algo más la pelota con el fin de que las pelotas le pasaran a una cierta seguridad por encima de la red, pero motrizmente el gesto está muy bien ejecutado.
<b>Golpe de volea</b>	Es un golpe que debería trabajar, golpea la pelota demasiado separada del cuerpo, y realiza un armado de brazo muy pronunciado, acompaña bien el movimiento con el brazo libre y transmite el peso al pie adelantado, pero debería abrir más la raqueta la cabeza para pasar la pelota más pegada a la red y hacer más efectivos sus golpes.
<b>Servicio</b>	Es un golpe que domina motrizmente, si es cierto que comete algunos errores como no golpear la pelota en su punto más alto, lo que no le permite golpear con más potencia, pero se lanza la pelota adelantada, hace bien el armado del brazo por detrás del cuerpo y aprovecha bien la rotación del tronco realizando también un pequeño salto, es un golpe que está bastante bien ejecutado pero podría mejorar.

Anexo 13.- Evaluación del tenista JT9

<b>Nombre</b>	Candela Haro Herrera
<b>Fecha de nacimiento</b>	05/05/1997
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 8 años
<b>Años compitiendo</b>	2 años
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Es un golpe que domina. Tiene un buen juego de pies, apunta con la mano libre la pelota para orientar el golpe, transmite su peso a la pierna adelantada, mantiene una posición cerrada hasta el momento del impacto. En general es un golpe bastante bueno a nivel motriz y técnico. No presenta ningún error aparentemente salvo añadir un poco más de potencia a sus golpes y echarse un poco más sobre la pelota al golpear.
<b>Golpe de revés</b>	Realiza una buena flexión de piernas, rota bien el tronco y transmite su peso a la pierna adelantada, un error que comete es que no golpea la pelota con la raqueta perpendicular al suelo, lo que se deriva a que muchos de sus golpes se vayan muy altos, la finalización se realiza a la altura del hombro lo cual es positivo. Es un golpe que domina al igual que el drive.
<b>Golpe de volea</b>	Uso incorrecto de la empuñadura, en vez de continental para facilitar el giro de la muñeca usa una empuñadura este de drive, golpea muy plano y con una posición frontal a la red, debería abrir la cabeza de la raqueta más para cortar la pelota y orientar su cuerpo hacia el lugar donde quiera enviar la pelota, tampoco adelanta el pie contrario al golpe, sería un golpe que debería trabajar en lo sucesivo con diferentes tipos de tareas.
<b>Servicio</b>	Uso incorrecto de la empuñadura, debería usar una empuñadura continental en vez de este de drive. Realiza bien el péndulo y la unidad de giro, pero se lanza la pelota muy pegada al cuerpo y eso se deriva en que pierda el equilibrio, no salte y no entre en la pista, además bajo mi criterio se lanza la pelota demasiado baja y no la permite realizar el armado del brazo de forma cómoda. Debería trabajar este golpe en lo sucesivo.

Anexo 14.- Evaluación del tenista JT10

<b>Nombre</b>	Álvaro López Prado
<b>Fecha de nacimiento</b>	14/07/1995
<b>Años entrenando</b>	-
<b>Años compitiendo</b>	-
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Es un golpe que domina, se planta bien en la pista, orienta bien su cuerpo y acelera bien la raqueta, debería utilizar una empuñadura más abierta como por ejemplo la semioeste de drive más adelante para dotar de efecto liftado a sus golpes y debería golpear la pelota por delante del cuerpo, pero salvo estos pequeños detalles el golpe lo tiene bien asimilado.
<b>Golpe de revés</b>	Realiza bien la unidad de giro, y el armado de los brazos, rota el cuerpo para colocarse lateral a la pista, golpea con la cabeza de la raqueta perpendicular al suelo. Se equilibra tras finalizar el golpe y finaliza el movimiento ascendente en el hombro. Es un golpe que al igual que el drive realiza muy bien.
<b>Golpe de volea</b>	Es un golpe que debería mejorar. Mantiene una posición muy frontal a la red, no adelanta el pie contrario para golpear la pelota y dar dirección a su golpe, no abre el brazo contrario para acompañar el golpe y debería cambiar la empuñadura de este de drive a continental, es un golpe que debe trabajar.
<b>Servicio</b>	Es un golpe que también se puede mejorar a pesar de que el gesto no esté mal del todo. Arquea bien la espalda, flexiona las rodillas, apunta con la mano no dominante la pelota, arma bien el brazo por detrás del cuerpo y hace bien la pausa y el péndulo. En contra mantiene una posición frontal a la pista en todo momento, no hace bien la unidad de giro, no entra en la pista tras golpear y no salta. A pesar de estos ligeros detalles, el gesto no está mal del todo, pero para mejorarlo se debería trabajar más adelante.

Anexo 15.- Evaluación del tenista JT11

<b>Nombre</b>	Mario Lozano Iglesias
<b>Fecha de nacimiento</b>	15/11/1997
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 2 años
<b>Años compitiendo</b>	-
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Es un golpe que domina perfectamente. Buena unidad de giro, flexión de las piernas, armado de brazo y juego de pies. Golpea a la pelota por delante del cuerpo y liftándola ligeramente. Una peculiaridad que hace este jugador es que la terminación la hace por encima de la cabeza como por ejemplo podemos ver en jugadores como Rafa Nadal. En general es un golpe que tiene bien asimilado.
<b>Golpe de revés</b>	Al igual que el drive es un golpe con el que apenas comete errores y domina perfectamente. Flexiona bien las piernas, hace un buen armado de brazos, transmite el peso a la pierna adelantada y golpea la pelota con la raqueta totalmente perpendicular al suelo incluso imprimiendo un cierto efecto liftado. El único "pero" que podríamos atribuirle es que mantiene una posición excesivamente cerrada, pero ese detalle es muy fácilmente corregible.
<b>Golpe de volea</b>	Es un golpe que debería trabajar, debido a que presenta ciertas deficiencias. En primer lugar no rota su cuerpo, sino que mantiene una posición frontal a la red en todo momento lo que le imposibilita dar dirección a sus golpes, hace un armado de brazo muy exagerado y no acompaña con la mano libre. Y en segundo lugar, no adelanta el pie contrario al golpe y por tanto no transmite la aceleración del golpe a la raqueta, además abre en exceso la cabeza la raqueta y envía todas las pelotas muy altas. Sería un golpe que debería trabajar.
<b>Servicio</b>	Es un golpe que ejecuta muy bien. Realiza una buena fase de preparación. Impacta en el punto más alto con el brazo extendido y ejecuta un buen salto que le permite acelerar el impacto. Además fue uno de los participantes que sacaba con mayor potencia, le faltaría mantener la consistencia en el saque, pero la acción motriz fue perfecta. La terminación también fue buena entrando en la pista y recuperando la posición de partida de forma muy rápida.

Anexo 16.- Evaluación del tenista JT12

<b>Nombre</b>	Pablo Martínez García
<b>Fecha de nacimiento</b>	13/06/1992
<b>Años entrenando</b>	-
<b>Años compitiendo</b>	-
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Es un golpe que controlar bastante bien, pero con el que todavía comete errores, debería golpear con la raqueta totalmente perpendicular al suelo y por delante del cuerpo y no lo hace. Probablemente estos errores se deriven del uso de una empuñadura este de drive que no le permite liftar la pelota, entonces tiene que forzar mucho la muñeca. Flexiona las piernas y acompaña bien el movimiento, pero debería trabajar lo mencionado.
<b>Golpe de revés</b>	Es un golpe que domina y con el cual no comete errores. Realiza bien la unidad de giro del tronco, flexiona ligeramente las piernas para dotar a su cuerpo de una mayor estabilidad, transmite el peso a su pierna adelantada, golpea con la raqueta ligeramente inclinada al suelo, lo que le permite liftar ligeramente sus golpes y tener un mayor margen para superar la red. Además la terminación del golpe es correcta en forma de "bufanda" en el hombro. Es un golpe que tiene bien interiorizado.
<b>Golpe de volea</b>	Es un golpe que a pesar de que está bastante bien se podría mejorar y se debería trabajar. Realiza bien la fase preparatoria, y cruza bien el pie contrario para apoyar el peso en él, pero realiza un armado muy pronunciado lo que le repercute teniendo un menor tiempo de reacción para golpear y no controlando el movimiento. Además realiza el golpe muy rectilíneo cuando debería llevar la raqueta de arriba abajo y con la cabeza de la raqueta ligeramente abierta. Sería un golpe que tendría que entrenar.
<b>Servicio</b>	El servicio al igual que la volea también debería trabajarlo ya que comete algunos errores. La fase preparatoria (unidad de giro, péndulo y armado de brazo) la hace correctamente, pero se lanza la pelota muy encima del cuerpo y eso le deriva en una cadena de errores como no entrar en la pista tras golpear, perder el equilibrio y finalizar el golpe en una posición desventajosa. Debería trabajar esos aspectos y el error desaparecería.

Anexo 17.- Evaluación del tenista JT13

<b>Nombre</b>	Jon Merodio Martínez
<b>Fecha de nacimiento</b>	02/10/1994
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 12 años
<b>Años compitiendo</b>	6 años
<b>Actualmente</b>	No (sólo a nivel amateur)
<b>Golpe de drive</b>	Es un golpe que ejecuta a la perfección. Sostiene la raqueta con una empuñadura semioeste de drive, lo que le permite dotar de un efecto liftado a la pelota. Tiene un excelente juego de pies que le dotan de mucha movilidad, además golpea la pelota por delante del cuerpo aprovechando el armado de brazo que también es muy bueno. No se le puede achacar ningún error a este jugador porque ejecuta el golpe perfecto.
<b>Golpe de revés</b>	También es un golpe con el que no comete ningún error. Realiza un armado de brazo angular y golpea a la pelota de abajo a arriba dotando un efecto liftado a sus golpes. Flexiona las piernas y rota bien el tronco lo que le permite aprovechar dicha inercia para golpear a la pelota con bastante potencia. Es un golpe que domina a la perfección al igual que el drive.
<b>Golpe de volea</b>	Mantiene una activa posición de espera con la raqueta por delante del cuerpo y sostenida con ambas manos, adelanta el pie contrario al golpe para atacar la pelota, posee un buen giro de muñeca que le permite orientar la pelota hacia el lugar que quiera y abre perfectamente la cabeza de la raqueta en el último instante para hacer pasar la pelota lo más cercana a la red. Es un golpe que domina a la perfección y motriz y técnicamente es uno de los participantes que mejor ejecuta este golpe tanto para la volea de drive como para la de revés.
<b>Servicio</b>	Es un golpe que también ejecuta desde un punto de vista motor perfecto. Realiza bien el bucle, armado del brazo por detrás del cuerpo y pausa manteniendo el "timing" perfectamente, se lanza la pelota adelantada para atacarla con mayor potencia y golpea la pelota con el brazo completamente extendido y en el punto más alto. Ejecución bajo mi punto de vista perfecta. Probablemente este jugador si se dedicara a competir actualmente estuviera en un peldaño superior en la clasificación.



Anexo 18.- Evaluación del tenista JT14

<b>Nombre</b>	Miguel Regalado Matías
<b>Fecha de nacimiento</b>	17/09/1992
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 16 años
<b>Años compitiendo</b>	12 años
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Golpe con el que no comete errores desde un punto de vista técnico. Sujeta la raqueta con una empuñadura semioeste de revés lo que le permite liftar la pelota, golpea con mucha potencia y precisión a la vez. Al igual que Mario realiza una finalización por encima de la cabeza en vez de en el hombro contrario. Este golpe lo domina a la perfección y no comete ningún fallo.
<b>Golpe de revés</b>	Es un golpe que al igual que el drive domina a la perfección. Realiza un armado de brazo angular y golpea a la pelota de abajo a arriba dotando un efecto liftado a sus golpes. Flexiona las piernas y rota bien el tronco lo que le permite aprovechar dicha inercia para golpear a la pelota con bastante potencia. Realiza una finalización en forma de “bufanda” sobre el hombro. Según mi criterio no cometió ningún error técnico ejecutando dicho golpe.
<b>Golpe de volea</b>	Es un golpe que podría mejorarse, debido a que la eficacia es menor que con el drive o el revés. Mantiene una posición excesivamente frontal a la red, además realiza una fase de avance excesivamente larga, lo que se deriva en que no controle la dirección que le da a la bola. Además, abre demasiado la cabeza de la raqueta y eso se traduce en que envía muchos de los golpes altos, lo cual sería incorrecto. Sería un golpe que se podría mejorar.
<b>Servicio</b>	Buena ejecución de los servicios. La fase de preparación la realiza perfectamente. Flexiona bien las rodillas, abre los brazos y arma el brazo en muy poco tiempo. Se lanza la pelota algo baja, pero lo compensa realizando una aceleración del brazo muy rápida. El gesto está muy bien y la ejecución técnica también, luego es un golpe que aparentemente se ve muy trabajado en este tenista.



Anexo 19.- Evaluación del tenista JT15

<b>Nombre</b>	Alba Retortillo Soiras
<b>Fecha de nacimiento</b>	03/03/2001
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 5 años
<b>Años compitiendo</b>	5 años
<b>Actualmente</b>	Sí
<b>Golpe de drive</b>	Este golpe lo ejecuta a la perfección. Realiza una buena unidad de giro para proporcionar potencia a la pelota, flexiona las piernas, tiene un excelente juego de pies. Utiliza una empuñadura semioeste de revés lo que le permite liftar la pelota. Transmite el peso a la pierna adelantada y golpea con la raqueta ligeramente inclinada. Una ejecución técnica perfecta.
<b>Golpe de revés</b>	También es un golpe con el que no comete ningún error. Realiza un armado de brazo angular y golpea a la pelota de abajo a arriba dotando un efecto liftado a sus golpes. Flexiona las piernas y rota bien el tronco lo que le permite aprovechar dicha inercia para golpear a la pelota con bastante potencia. Es un golpe que domina a la perfección al igual que el drive.
<b>Golpe de volea</b>	Mantiene una activa posición de espera con la raqueta por delante del cuerpo y sostenida con ambas manos, adelanta el pie contrario al golpe para atacar la pelota, posee un buen giro de muñeca que le permite orientar la pelota hacia el lugar que quiera y abre perfectamente la cabeza de la raqueta en el último instante para hacer pasar la pelota lo más cercana a la red. Es un golpe que domina a la perfección y motriz y técnicamente es uno de los participantes que mejor ejecuta este golpe tanto para la volea de drive como para la de revés.
<b>Servicio</b>	El servicio al igual que los tres golpes anteriores los realiza perfectamente. No hemos detectado ningún error motriz ni técnico en esta jugadora ejecutando golpes sencillos. La fase de preparación (armado de brazo y péndulo los ejecuta perfectamente), se lanza la pelota adelantada, que junto con el salto la permite entrar en la pista tras el golpe y reequilibrarse rápidamente. Además realiza el saque con mucha potencia. Esta chica ha realizado todos los golpes perfectamente.

Anexo 20.- Evaluación del tenista JT16

<b>Nombre</b>	Carmen Terán Marcos
<b>Fecha de nacimiento</b>	28/12/1997
<b>Años entrenando</b>	Entrenamiento en tenis 8 años
<b>Años compitiendo</b>	2 años
<b>Actualmente</b>	No
<b>Golpe de drive</b>	Uso de empuñadura semioeste de drive. Lifta la mayoría de los golpes, debido al uso de esa empuñadura. Realiza una buena unidad de giro a pesar de que tiende a golpear frontal a la red. Buen juego de pies y flexión de las piernas para golpear, transmite el peso desde la pierna retrasada a la adelantada y golpea con bastante potencia. Es un golpe que tiene muy interiorizado.
<b>Golpe de revés</b>	Se trata de un golpe que ejecuta bastante bien pero podría mejorarse. Arma bien los brazos y realiza una buena unidad de giro del tronco, lo que la posibilita golpear con bastante potencia. En contra se puede decir, que no controlaba muy bien la dirección de sus golpes, probablemente debido a que apenas daba orientación a la cabeza de su raqueta. A pesar de este detalle es un golpe que realizaba muy bien.
<b>Golpe de volea</b>	Al igual que los otros dos golpes, éste lo ejecutaba bien. Mantenía una posición activa en la fase de preparación, transmitía el peso del cuerpo al pie adelantado y orientaba bien la cabeza de la raqueta para golpear la pelota con efecto cortado. El único "pero" al igual que el golpe anterior, es que debería controlar mejor la dirección de sus golpes, a pesar de ello, buena ejecución de los golpes de volea.
<b>Servicio</b>	El servicio sería un golpe que a pesar de no estar mal del todo debería mejorar para progresar en su juego. Comete algunos errores que para mejorar sería necesario poner remedio. A penas flexiona las piernas ni arquea la espalda en la fase de preparación, es decir, la unidad de giro y el movimiento pendular están muy poco marcados. El armado de brazo es poco dinámico, por lo que mantiene el armado durante demasiado tiempo por detrás del cuerpo. Se lanza la pelota justo en el eje vertical del cuerpo, lo que la desequilibra al golpear la pelota y no la permite entrar en la pista. A pesar de ello, el resto de golpes están bastante dominados.

