



**UNIVERSITAT  
JAUME I**

GRADO EN PSICOLOGÍA

**Trabajo Fin de Grado**

# Adaptación del *mindfulness* al tenis de alto rendimiento

Adapting mindfulness tennis high performance

**María Cabrera Bolufer**

Tutora: Pilar Jara Jiménez



Mi agradecimiento más sincero a los tenistas de alto rendimiento de la escuela de Carlos Moyá, así como a mi amiga Elena por el interés y la colaboración que han ofrecido en todo momento.

A Pilar Jara, profesora de la Universidad Jaume I, por su tiempo y labor invertida en este trabajo.

Y por último, a mi familia, por su gran apoyo incondicional.



**ÍNDICE**

Resumen.....	6
Extended Summary.....	7
Introducción.....	9
Objetivos e hipótesis.....	13
Método.....	14
Participantes.....	14
Materiales.....	15
Procedimiento.....	16
Análisis Experimentales.....	19
Resultados.....	20
Discusión.....	32
Limitaciones.....	34
Bibliografía.....	35
Anexos.....	37

### Resumen

La fortaleza mental, además de las habilidades físicas y técnicas, es uno de los factores más importantes para conseguir un buen rendimiento deportivo. En todos los deportes en general y en particular, el tenis de alto rendimiento, la concentración y atención, son unas de las variables psicológicas que adquieren una mayor importancia y, sin embargo, las técnicas utilizadas hasta el momento resultan poco eficaces. A pesar de la aplicación de numerosas técnicas para su mejora, resultan poco efectivas. Por este motivo, mediante la adaptación propia del Mindfulness en el tenis de alto rendimiento, se pretende mejorar los niveles de concentración y atención así como observar sus efectos en otras variables relacionadas como relajación, motivación, activación o positividad.

PALABRAS CLAVE: Mindfulness, tenis de elite, concentración y atención, fortaleza mental

### Abstract

**Mental toughness in addition to the physical and technical skills, is one of the most important factors for a good sports performance. In all sports in general and in particular, high-performance tennis, concentration and attention, are some of the psychological variables that take on greater importance, however, the techniques used so far are not very effective. Despite the implementation of numerous techniques for improvement, they are ineffective. Therefore, by own adaptation of Mindfulness in high performance tennis is to improve levels of concentration and attention and observe their effects on other related variables like relaxation, motivation, activation or positive.**

KEYWORDS: Mindfulness, tennis elite, concentration and focus, mental strength.

## Extended Summary

More and more, the psychological demands are becoming greater in sports worldwide. The mental toughness as well as physical and technical skills are a prerequisite for sporting success.

Sports psychology studies about the behavior of the athlete at the time of their sporting activity in which the "how and what to evaluate" are the main issues of this current research.

Variables such as attention and concentration, in the sporting context, and specifically in the courts, are considered by experts to be two of the most important and influential issues in achieving sporting success psychological variables. However, the techniques discussed so far cannot ensure effectiveness in these variables.

Therefore, this paper aims to improve concentration and attention adapting Mindfulness on tennis program for high performance. This way pretends to be able to respond to the psychological needs presented in the players. It has been made by using a design type AB case N = 1 with 5 participants.

Thought TEPT questionnaire, that shows the dimensions of each player (Relaxation-Stress, Motivation, Desmotivation, Scattering-Focus, Calm, Anger, Freshness, tiredness, nervousness, Tranquility, Trust, Distrust, No Activation Activation-Happiness-Sadness) were evaluated for three different time points: Baseline, Mindfulness and Monitoring.

Mindfulness training technique consisted of 4 weeks, during which he spent about 30-45 minutes a day to your workout. This has required a raisin, a mat, ball and racket.

Unlike other treatments the application of this technique has shown good results in many different sports, in this paper we have performed a full adaptation of the art high performance tennis for both times of stress such as a kick or a radical, as well as in moments of relaxation, as the for the game of tennis.

In comparison with other Mindfulness treatments, that application of the technique performed it's the same for all sports, in this research we have performed a full adaptation of the high tennis performance for both times of stress as well as in moments of relaxation for the game of tennis.

From the results found in this study, it is proved the need to include adaptation of mindfulness in the psychological training of athletes courts, in order to give them greater focus of attention as well as increases in other variables related to this: trust, relaxation and happiness.. All this help them to, adequately address, the growing psychological demands that tennis submit.



## 1. INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy se puede dar cuenta del auge y el desarrollo que ha tenido el deporte a nivel mundial, lo que hace que se apunte a la profesionalización del mismo y que las exigencias dirigidas a las diferentes disciplinas que trabajan en este contexto sean más altas. Sabemos que al inicio el énfasis se encontraba en mayor proporción en la evolución de los aspectos físicos, para continuar con los técnicos y los tácticos propios de cada deporte, sin embargo se ha ido comprendiendo la importancia de los aspectos psicológicos en situaciones de entrenamientos y competencias.

El estudio científico de los aspectos psicológicos en el deporte es relativamente reciente (Quiñones *et al.*, 2001). En el transcurso de los últimos 40 años, ha surgido la Psicología de la Actividad Física y del Deporte como un Área específica de la Psicología Aplicada. Se pueden encontrar antecedentes desde hace más de cien años atrás, sin embargo, su inicio y reconocimiento se produjo en el año 1965, con la celebración del I Congreso Mundial de Psicología del Deporte, y a la aparición de la revista Internacional *Journal of Sport Psychology* en 1970. A pesar de este empuje inicial, no fue hasta los años 80 cuando se puede empezar a reconocer una tendencia de desarrollo en esta disciplina.

Actualmente la Psicología deportiva estudia la conducta de los deportistas en particular, y si accedemos a un ámbito más profundo de descripción, la Psicología del Rendimiento Deportivo estudia el comportamiento de los deportistas en el momento de su actividad deportiva (Viadé, 2003), en la que **cómo** (Morilla, 2004) y **qué evaluamos** (Hernández Mendo y Anguera, 2001) son las principales cuestiones de investigación actuales.

El rendimiento deportivo es el resultado de la integración de las capacidades físicas (p.e, velocidad, equilibrio, fuerza), técnicas (dominio de los movimientos de la modalidad deportiva), táctico estratégicas (p.e, conocimiento de las estrategias de la especialidad deportiva, decisiones tácticas) y destrezas psicológicas (regular niveles de activación, autoconfianza, motivación). Para conseguir un elevado rendimiento deportivo el deportista debe entrenar todas las competencias específicas del deporte.

El manejo de las habilidades psicológicas adquiere una gran importancia a la hora de explicar sus diferentes rendimientos. La preparación psicológica del deportista incluye tanto el manejo de destrezas psicológicas que potencien el nivel de ejecución y rendimiento en competiciones, así como, el establecimiento de rutinas o planes de acción dirigidos a organizar la actuación del deportista antes, durante y después de las competiciones. (Chirivella, 2010).

La fortaleza mental es uno de los requisitos más importantes y necesarios en toda actividad deportiva; sin ésta, difícilmente podremos hablar de un deportista exitoso a pesar de una buena técnica y preparación física. Este punto es definitivamente uno de los fundamentales a trabajar en la preparación psicológica de todo deportista en general, pero sobre todo en los competitivos y aún más, los de élite, y a su vez, es una de los más difíciles de lograr.

Desde 1990 hasta la actualidad se han alcanzado muchos avances en este campo y realizado multitud de investigaciones para determinar qué aspectos psicológicos influyen en el éxito deportivo. Williams (1991) reporta que se han realizado investigaciones que analizaron 11 características psicofisiológicas que distinguen a los deportistas que triunfan de los que no lo consiguen (Mahoney y Avenier, 1977; Meyer, Cooke, Cullen y Liles, 1979; Highlen y Bennett, 1979; Gould, Weiss y Weinberg, 1981; Heyman 1982). Los resultados indicaron que las características más consistentes que diferencian a los deportistas exitosos de los que no lo son, están en la *confianza* que se tiene en sí mismo, la concentración y en igual medida, el grado de ansiedad. Más tarde en un estudio similar, se realizó una encuesta en el equipo Olímpico de Estados Unidos, dentro de las 10 cualidades psicológicas principales para considerar un deportista como exitoso coinciden en señalar a la Fortaleza Mental como la número 1 (APA, 2002).

En esta misma línea, O'Sullivan, Zuckerman y Kraft (1998) utilizaron el Zukerman – Kuhlman Personality Questionare (ZKPQ) en una muestra de 176 deportistas (fútbol, béisbol, hockey hierba y equitación), y concluyen que los deportistas puntuaban más alto en actividad que los no deportistas. Recientemente, Rhodes, Courneya y Jones (2002, 2004) aplicaron el NEOFII y la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) con muestras de estudiantes (respectivamente, 300 y 298 individuos), y también obtuvieron una relación positiva entre actividad y práctica deportiva.

Por tanto, podemos decir, que en términos generales las investigaciones han permitido establecer un conjunto de habilidades psicológicas que influirían en el rendimiento deportivo y representarían la excelencia deportiva, cualidades tales como la confianza en sí mismo, motivación y el compromiso, el control o grado de ansiedad, la concentración, el control de la atención, la imaginería, el establecimiento de objetivos, la planificación de entrenamientos y competiciones o la simulación de los entrenamientos. Sin embargo, variables como la **atención y la concentración**, en el contexto deportivo, y concretamente en el tenis, son consideradas por los expertos como dos de las variables psicológicas más importantes e influyentes en el logro del éxito deportivo. Los procesos de la atención en deportistas ocupan un lugar de interés en la literatura de la Psicología del deporte (Nideffer, 1979, 1981, 1985, 1993; Singer y col., 1991; Balaguer, 1994; Lazarus, 2000).

Los deportes en general y los individuales en particular, como el tenis, hacen que la mayoría de los deportistas, empleen su tiempo en pensar acerca del futuro, planificando, anticipando acontecimientos, e incluso preocupándose por cosas que no han pasado como perder un partido. A veces, también se piensa sobre el pasado, recordando y analizando las experiencias pasadas como los fallos que hemos tenido. En estas ocasiones nos movemos con el “piloto automático” como expresa Silverton (2012), y ello implica que no controlemos nuestra mente y la experiencia del aquí y ahora.

La capacidad para focalizar la atención en los estímulos relevantes y la habilidad para concentrarse en los momentos oportunos son primordiales para el óptimo desarrollo de la actividad deportiva. Sólo cuando el deportista consigue focalizar y mantener la atención en los estímulos realmente importantes de la tarea, sólo cuando es capaz de alejar los pensamientos negativos de su mente y evitar cualquier otra forma de distracción, sólo entonces se puede hablar legítimamente de aprovechamiento de los recursos y de optimización del rendimiento. De hecho, todos los estudiosos del deporte saben que los mejores niveles de **ejecución** se consiguen cuando el deportista atiende a lo que hay que atender y logra situarse en una “zona de activación óptima”, una zona en la que la atención está totalmente dirigida al proceso de ejecución y a nada más (Hernández, 2006) .

Por este motivo, y siguiendo a Dosil (2004, p. 177), diremos que “el control de la atención y la concentración debe ser uno de los objetivos a tener en cuenta en cualquier programa de entrenamiento psicológico y una habilidad que deberán perfeccionar tanto los deportistas como los entrenadores”.

En este sentido, algunos autores han sugerido que una buena evaluación de la capacidad atencional requiere la evaluación de otras variables dependientes y relacionadas con la concentración como **son la motivación, la tensión, la confianza, el positivismo**, la ansiedad precompetitiva, etc.

De acuerdo con este propósito de evaluar la concentración y atención, además de sus variables relacionadas, se han utilizado distintas técnicas de intervención psicológica tales como la biorretroalimentación (Lorenzo, Gil y Martín, 2001; Weinberg et al, 2007), visualización, (Valdés, 2002), establecimiento de objetivos (Lorenzo et al 2001) y regulación del nivel de activación (Eberspacher, 1995). A pesar de los estudios que ponen de relieve la efectividad de este tipo de intervenciones, existen otros, siendo cada vez más numerosos, que cuestionan dicha efectividad.

Sin embargo, en contextos clínicos, empresariales y sociales, y escasamente en el deporte, técnicas como el Mindfulness o conciencia plena, están sufriendo un fuerte éxito en multitud de tratamientos, siendo el punto central el aumento en la focalización de la atención.

El Mindfulness, propio de la terapia cognitivo-conductual de tercera generación, es definida como una técnica que nos permite escoger hacia donde focalizar la atención; con ella aprendemos a ser conscientes y a tener la capacidad de decidir hacia dónde queremos focalizar nuestra atención. Mediante esta conciencia nos percatamos de los detalles que nos rodean en un momento dado, disponiendo así de un mayor abanico de opciones a la hora de abordar nuestra experiencia.

Como expresa Bichop, (2004), es *“Una forma de conciencia centrada en el presente no elaborativa, no juzgadora en la que cada pensamiento, sentimiento o sensación que surge en el campo atencional es reconocida y aceptada tal y como es”*

El Mindfulness nos ayuda a ver la totalidad de la experiencia, en la que se incluyen tanto lo positivo como los problemas de la situación. Al ofrecernos una visión equilibrada de cómo es la vida momento a momento, también nos predispone a experiencias placenteras y nos permite reconocer que las dificultades pueden surgir a causa de nuestras propias reacciones, en lugar de tener su origen en causas externas incontrolables. Por otro lado, podemos tener una mayor capacidad de elección a la hora de focalizar la atención, así como aprender a predisponernos a ser receptivos con la información que se nos presenta. Esta capacidad de elección proporciona una mayor sensación de control sobre nuestra vida, por tanto un aumento de confianza en nosotros mismos. (Silverton, 2012)

Respecto a la duración del tratamiento, cabe decir que las conclusiones de los estudios antes mencionados, pueden dar la impresión de que la práctica de Mindfulness es solamente beneficiosa para los expertos a largo plazo. Pero, Slagter y colegas (2007) demuestran que aquellos con solamente tres meses de experiencia meditativa podían asignar recursos atencionales mucho más eficientes que aquellos que no practicaron Mindfulness, y un estudio reciente por Zeidan y colegas, descubrieron que solamente cuatro días de práctica de Mindfulness resultó mejoras importantes en el procesamiento visuoespacial, memoria activa, y ejecutivo funcionamiento comparado con un grupo de control (Zeidan, Johnson, diamante, & Goolkasian, 2010).

Es un enfoque que podemos ir aprendiendo con el tiempo y la práctica, de modo que nos sirva para aprender habilidades que sean útiles en los tiempos difíciles (como una lesión en un torneo, o ir por debajo en el marcador en una final).

En 2003, en un estudio neurocientífico centrado en practicantes de Mindfulness, los doctores Davidson, Kabat-Zinn y sus colaboradores averiguaron que aquellos que habían realizado el programa de ocho semanas para reducir el estrés basado en el Mindfulness mostraban importantes cambios en la activación cerebral del córtex prefrontal, lo que implica un aumento del autocontrol, la planificación, el razonamiento. Estos mismos autores sientan las bases para futuras investigaciones en el estudio de Mindfulness en la Psicología del deporte.

Davidson (2002), ha sugerido que mediadores experimentales como la capacidad de responder a procesos cognitivos y afectivos son el equivalente de atletas intelectuales. El entrenamiento meditativo puede promocionar neuroplasticidad cerebral (p.e., la capacidad para los cambios neurales en respuesta al entrenamiento) y que mediadores propios del entrenamiento de Mindfulness ayudan a obtener la habilidad suficiente de responder a la emoción y funcionar ante los estímulos durante momentos de tensión. Siguiendo la misma línea, autores como Kaufman (2009), Baer (2004), Totterdell, (1999); Vast, Young, y Thomas, (2010) han encontrado correlaciones positivas entre Mindfulness y variables como el afecto y el Flow.

Estas investigaciones dan lugar a conclusiones empíricas indicando que la práctica sistemática de Mindfulness puede facilitar el desarrollo y el mantenimiento del rendimiento atlético de alto nivel.

Moore (2009) expone que ante la influencia que ejerce la atención en el rendimiento deportivo de un atleta, la práctica de Mindfulness puede ayudar a distribuir mejor los recursos atencionales de éste. Sin embargo, a pesar de que existan modelos propuestos como Kaufman and Glass' (2006) Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE), y Gardner and Moore's (2004, 2007) Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) approach no hay muchas investigaciones realizadas acerca de su influencia en el rendimiento tal y como comenta Boutcher (2008). Se necesita más investigación para examinar los posibles efectos de Mindfulness en la atención en el deporte, ya que sólo un estudio hasta la fecha ha encontrado una relación entre esta conceptualización de la atención plena y la atención en los atletas (Kee y Wang, 2008).

En síntesis, desde hace una década hasta la actualidad, como demuestran los estudios y las demandas psicológicas de los atletas, los aspectos psicológicos juegan un papel fundamental en la consecución de un rendimiento deportivo óptimo. Concretamente, la importancia de la atención y la concentración en un deporte individual como es el tenis es cada vez es mayor, y la necesidad de encontrar un método de evaluación y de mejora para ello se hace cada vez más **prioritario**.

## 2. OBJETIVO E HIPÓTESIS

Por ello, y ante la problemática estudiada, el objetivo de este trabajo es poder responder de alguna forma a estas necesidades, Observando el efecto del Mindfulness en la mejora de la concentración y atención en tenistas de élite; para ello, adaptaremos un programa específico de Mindfulness a dicho colectivo con el propósito comprobar la hipotética mejora.

La hipótesis de este trabajo es que la aplicación de la técnica de Mindfulness al tenis de alto rendimiento mejorará de la concentración y/o la atención de los tenistas (evaluada por media del TEP).

### 3. MÉTODO

#### 3.1. Participantes

La muestra está compuesta por 5 tenistas pertenecientes a un club de tenis (SD Tennis Academy Carlos Moya), con edades comprendidas entre los 15 y 20 años que compiten en categorías *Junior* y *Absolut*, y alguno incluso *Future*. Estos jugadores realizan entrenamientos todos los días mañana y tarde, 5 horas diarias, además de realizar físico y sesión de psicología. Las características del presente trabajo como diseño de caso único nos impele a hacer una descripción detallada de cada participante.

**Deportista 1.** D.C. varón de 16 años que ha competido en todas las categorías, siendo estas *Junior*, *Absolut* y *Future*. Presentaba una actitud muy positiva en su juego, y la capacidad de concentración durante los últimos 5 meses había sido adecuada. Sin embargo, ha sufrido una lesión que no le permite competir, por lo que su estado emocional durante los partidos es muy inestable. Además focaliza su atención hacia los pensamientos negativos y visiones catastrofistas del futuro, sintiéndose muy triste y desesperado.

**Deportista 2.** A.V., varón de 15 años que compite en categoría *Absolut* y por equipos. Durante los partidos, pierde el control del juego mostrando una actitud negativa y agresiva. Además presenta falta de confianza en su juego, así como juicios recurrentes sobre las jugadas anteriores.

**Deportista 3.** J.B, varón de 17 años que compite en categoría *Absolut*. Tiene problemas de concentración, ya que, durante los partidos no consigue aislar al público de su juego. Ello le genera una ansiedad elevada que le hace abandonar los partidos, e incluso, perder la motivación para seguir jugando los siguientes.

**Deportista 4.** L.S, varón de 19 años y compite en categoría *Absolut* y *Future*. Presenta frecuentes problemas de concentración durante los partidos. La falta de atención y focalización en el momento del saque es muy acusada y eso le hace perder puntos importantes o no ganar un break. Además, en numerosas ocasiones, durante un mismo partido, perdía por completo la el marcador de los puntos.

**Deportista 5.** J.L. V., varón de 16 años que compite en categorías *Junior*, *Absolut* y *Future*, además de competir en torneos por equipos. Realiza continuamente juicios muy críticos sobre sus jugadas, y cuando la jugada es buena no es capaz de reconocerla o alegrarse por ella. Es negativo y su rendimiento disminuye más acusadamente cuando tiene partidos fáciles ya que empieza a adelantar acontecimientos futuros. También presenta problemas de atención y concentración, siempre juega según la estrategia del contrincante ya que no es capaz de alejarse los pensamientos negativos y pensar sobre estrategias que podría realizar.

### 3.2. *Material*

**Test del Estado Psicológico** (TEP; Buceta, 2007). Instrumento de evaluación creado por J.M. Buceta que permite, de forma muy sencilla y sin apenas interferir en las rutinas de entrenamiento, recoger información rigurosa y exacta sobre el estado psicológico de los deportistas. En concreto, fue diseñado para evaluar el estado psicológico de los jugadores de fútbol del Real Madrid de forma periódica con vistas a reforzar su confianza, optimizar su nivel de activación y mejorar su rendimiento deportivo. Más recientemente, también se ha utilizado con otros deportistas y en otros deportes, como es el caso de los jugadores de jockey de división de honor del Club de Campo de Madrid.

Básicamente, el TEP está formado por nueve escalas visuales semejantes centradas en variables psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo (desánimo, cansancio general, activación positiva, motivación, autoconfianza, concentración, activación negativa, ansiedad y hostilidad). Cada una de estas escalas está compuesta por dos adjetivos opuestos separados por una línea de diez centímetros, línea en la que el deportista debe señalar marcando con una cruz cómo se encuentra en ese momento concreto respecto a cada par de adjetivos. También se puede hacer referencia a cómo se ha encontrado en los últimos dos días, ya que el TEP pretende ser sensible a los cambios de estado que puedan producirse a corto plazo. En general, el período de tiempo al que han de referirse los deportistas suele depender de la frecuencia con que se use el instrumento y, sobre todo, del objetivo y de las circunstancias de cada evaluación.

Cuanto más cerca de un adjetivo se encuentre la cruz señalada, más identificado se sentirá el deportista con el estado de ánimo que tal adjetivo describe. Por el contrario, cuanto más distancia exista entre la cruz marcada y el adjetivo evaluado, menos identificado se sentirá el atleta con el estado de ánimo descrito.

**Entrevista individual.** El objetivo principal de las entrevistas era poder valorar de un modo más cercano y desde la visión de los jugadores, los efectos psicológicos y emocionales que la aplicación del tratamiento les podía ocasionar (tanto positiva como negativamente) y que con el test era insuficiente. Con ello no solo nos permitía obtener un feedback del tratamiento sino también evaluar el nivel de sinceridad de los cuestionarios, si correspondía con las descripciones ofrecidas en la entrevista.

Cada semana se realizaban entre 2 y 4 entrevistas. La entrevista constaba de dos partes, una para valorar como se encontraba el deportista y las sensaciones que estaba teniendo, además de problemas independientes de la técnica y, otra parte de la entrevista, poder reforzar algún aspecto de la técnica que no les hubiese quedado claro durante las sesiones.

### *3.3. Procedimiento*

Se ha utilizado un diseño de caso único de línea base múltiple (A-B) con 5 participantes. A continuación pasamos a describir cada una de las fases del diseño:

*Fase A.* Durante un período de 4 semanas se realizan observaciones diarias respecto a las puntuaciones obtenidas en el TEP en sus distintas dimensiones, obteniendo así la línea base de la variable dependiente.

*Fase B.* Durante un período de 4 semanas se introduce la variable de tratamiento, que en este caso es el entrenamiento diario en Mindfulness, mientras se continúan realizando las observaciones diarias de las puntuaciones en el TEP.

Tras la Fase B se continúan registrando, durante 8 semanas, las puntuaciones diarias obtenidas en el TEP, con el objetivo de comprobar si se mantienen los cambios producidos por la intervención en Mindfulness.

#### ***“Adaptación” del Mindfulness al tenis de alto rendimiento***

Para el entrenamiento en la técnica del Mindfulness se necesita una pasa, colchonetas y material básico del tenis como pelota y raqueta.

El entrenamiento en la técnica Mindfulness constó de 4 semanas, durante las cuales se le dedicaban aproximadamente 30-45 minutos diarios a su entrenamiento.

En primer lugar, se ofreció información a los tenistas de la técnica a trabajar, presentándosela como una técnica eficaz para mejorar habilidades como la concentración y la focalización de la atención. Se insistió en el hecho de que la eficacia de la técnica dependía fundamentalmente de su compromiso a seguir todas las indicaciones de la psicóloga y de la sinceridad en sus respuestas. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que, además de permitir el uso de los datos para el presente trabajo, se comprometían a practicar diariamente durante el tiempo que durara la intervención.

Para una mayor experiencia directa con la técnica, la práctica se realizó por primera vez en un sitio cerrado, tranquilo y amplio. Se colocó a los deportistas sentados encima de unas



colchonetas y separados unos de otros. Una vez sentados y calmados, se procedió a la repartición de una pasa a cada jugador y a la explicación de instrucciones. Debían atender sólo a la voz de la psicóloga y hacer todo cuanto se les indicaba. Fueron advertidos de la posibilidad de que en algún momento notaran algún cosquilleo o adormecimiento de alguna parte del cuerpo. y que si se encontraban en una situación incómoda lo hicieran saber.

Las directrices para explicar el Mindfulness de forma comprensiva, fueron las siguientes (todas las verbalizaciones realizadas por la psicóloga se realizan con una voz pausada):

1. Se repartió una uva pasa a todos los participantes.
2. A continuación, se da la indicación de que cierren los ojos e intenten concentrarse únicamente en la voz de la psicóloga y en las indicaciones que se les va dando, sin que otro pensamiento les distraiga.
3. Antes de comerla, deben tocarla, notar su textura rugosa y la sensación que ello les produce. Han de volver a tocarla y sentirla, dejándose llevar por su sensación.
4. Después, se la introducen en la boca y han de chuparla sin morderla, como si fuera la primera vez que la prueban. Han de centrarse en su sabor, así como su textura con la lengua.
5. Han de concentrarse y focalizar su atención en la emoción y sensación que ello les produce, únicamente en eso, y de ese modo, han de intentar no juzgar y no dejar entrar los pensamientos que les puedan invadir.
6. Una vez pasados 10 min aproximadamente, han de cambiar la focalización de su atención en la respiración, notando como el aire entra por sus pulmones y como sale. Experimentarán la sensación de tranquilidad y paz que ésto les ofrece.
7. Pasados 5 min, se dirige su atención hacia la frescura del ambiente, sin juzgarla, solo se concentrándose en notar su sensación, mostrándose receptivos ante ella.
8. Por último, se les hace notar cómo sus músculos están totalmente relajados, manos, pies, hombros, llegando incluso a no notarlos, debido al grado de relajación.
9. Después de 5 minutos aproximadamente se les pide que abran los ojos y que uno por uno explique la sensación que ha experimentado.

El objetivo de explicar las sensaciones en grupo era averiguar si habían conseguido captar la esencia de la técnica y que todos compartieran su experiencia. En caso de que alguno de los deportistas no lo hubiera conseguido en la primera sesión, se les explicaba que era normal y que era cuestión de tiempo y entrenamiento.

Posteriormente, cada deportista realizó una entrevista individual con la psicóloga para analizar con más detalle su experiencia de manera que pudieran expresar en un contexto confidencial cómo se habían sentido, y si habían conseguido focalizar la atención y aislar los pensamientos, o en caso contrario, analizar qué pensamientos no habían logrado evadir de su mente.

Después de esta primera sesión, se realizaron ocho sesiones más siguiendo el mismo procedimiento. Una vez que todos los deportistas fueron capaces de lograr encontrar el equilibrio, aislar los pensamientos negativos, así como focalizar la atención en aquello que querían mediante las sensaciones, se procedió a adaptarlo a la pista.

Una vez en la pista, todos de pie y con una pelota en la mano, se les indicaba que tenían que contemplar la pelota de tenis de la misma forma que lo habían hecho con la pasa. Posteriormente, debían cerrar los ojos y concentrar toda la atención en las directrices de la psicóloga. Se les indicaba que analizaran la textura de la pelota y en la sensación que ello les provocaba, que consiguieran focalizar su mente únicamente en eso y consiguieran evadir los pensamientos y relajarse pensando en el aquí y el ahora. Lo mismo se hizo con el mango de la raqueta, las cuerdas y la respiración.

Después de esta toma de contacto, se extrapoló la técnica a las distintas situaciones que de juego en que era posible practicar Mindfulness, con el objetivo de que todos comprobaran su utilidad en los momentos críticos que el tenis presenta.

En primer lugar, se probó en el banco de descanso en el que se sientan tras los puntos impares del juego. Se practicaba con el agua, se les indicaba que la saborearan y notaran como su cuerpo se refrescaba o que estuvieran concentrados en la respiración. Ambos ejemplos podían ser válidos durante ese momento. Con ello tenían que conseguir no juzgar el punto anterior o no adelantar acontecimientos, además de relajarse.

En cuanto al saque, cabe decir que además de ser un momento crítico para el tenista puesto que, los niveles de activación y nerviosismo se elevan y la atención no se focaliza, también es muy determinante para ganar un juego o perderlo. Por ello, se sugirió la posibilidad de practicarlo en ese instante. Por tanto, en el momento que tuvieran la bola en la mano, tenían que evadirse consiguiendo eliminar los pensamientos negativos y tocar la bola, concentrándose en la sensación y la tranquilidad que ello les producía, a continuación aplicar visualizarse a ellos realizando la estrategia y realizarla con la máxima relajación que pudiesen. Cuando se encontraban en el resto, dado que no tenían el control de la pelota, la indicación que se les daba era que se concentraran en la respiración.

### ***Aplicación y corrección del TEP***

Antes de aplicar el TEP por primera vez, se les explicó a los deportistas que se trataba de una prueba que puede ayudarles a reforzar su confianza y optimizar su rendimiento, y que, por tanto, la sinceridad de sus respuestas resultaba imprescindible para que el psicólogo deportivo pudiese diseñar un plan de intervención verdaderamente eficaz. La prueba se iba a realizar de forma periódica, diariamente, y de manera anónima; advirtiéndoles, en todo caso, de que la información que se obtenga sobre el grupo con esta prueba será compartida con el entrenador.

A partir de esta explicación inicial, y como instrucción previa a la cumplimentación del test, se indica al deportista que señale, en la línea de diez centímetros que separa cada par de adjetivos opuestos, con una cruz cómo se encuentra justo en ese momento. El TEP se pasó durante las tres fases del diseño: línea base, intervención Mindfulness y seguimiento.

### ***3.4. Análisis estadísticos***

Dado que se utilizaron tres momentos temporales para cada individuo, se entiende que las puntuaciones de la VD son medidas repetidas que cambian en función de la dimensión que se esté estudiando en cada momento (variable independiente:VI).

Inicialmente se comprobó la normalidad de todas las puntuaciones en cada dimensión mediante el estadístico no paramétrico de Kolmogov-Smirnov que contrasta la normalidad de las variables a un nivel de significación del .05. En nuestro caso, encontramos que, para todas las dimensiones, podía asumirse normalidad en las puntuaciones dado que en ningún caso superó el citado valor de normalidad como puede comprobarse en el Anexo 2.

Asumida la normalidad de las variables, con objeto de comprobar si existían diferencias significativas en cada dimensión entre las puntuaciones de los tres momentos, se realizó un Análisis de la Varianza con medidas repetidas. Desde este análisis pudimos además comprobar en qué dimensión/es se produce una mejora, en qué aspectos el Mindfulness no ha resultado significativo; además, pudimos conocer los valores medios, y desviaciones típicas para cada individuo y los totales de los deportistas tal como queda reflejado en la Tabla 1.

Por otro lado, a partir de las puntuaciones medias semanales, en cada una de las dimensiones, se generaron las Figuras 1 a 9, en las que se muestra la evolución de los deportistas en los distintos momentos de evaluación: Línea base, Tratamiento y Seguimiento para cada dimensión.

#### 4. RESULTADOS

Las figuras 1 a 9, representan las puntuaciones de todos los deportistas durante las fases de línea base (LB), tratamiento (MF) y seguimiento (LS) en las dimensiones de relajación, motivación, focalización, calma, frescura, tranquilidad, confianza, activación y felicidad. Como puede observarse, a pesar de la irregularidad de las puntuaciones en algunos participantes, se produce una tendencia ascendente en alguna de las dimensiones. Los análisis gráficos se completaron, dado que los datos seguían una distribución normal, con un Análisis de la Varianza que permitiera el contraste de las puntuaciones y una interpretación adecuada de sus modificaciones.

Tal y como muestra la Tabla 1 se puede observar que en la **Dimensión Relajación- Tensión**, en términos generales, se produce un incremento entre la LB (6.82) y MF (7.57) y que en la fase de seguimiento son sólo se mantiene sino que además se incrementa. (7.58). No obstante esta mejora sólo indica una tendencia dado que no se han encontrado diferencias significativas. En esta dimensión, destacan notablemente las puntuaciones de los jugadores 3 y 5 puesto que se incrementan después del tratamiento en casi 2 puntos respecto a la línea base.

Respecto a la **Dimensión Motivación- Desmotivación**, cabe decir, que a pesar de que el promedio de los participantes en la fase de seguimiento (7.04) sean menor que en la obtenida en la LB (7.41), sí se produce una mejora de la motivación en la fase de tratamiento (7.54). No obstante, en este caso, tampoco hay diferencias significativas entre las tres fases. En este aspecto, los participantes 2,4 y 5 sí obtienen un incremento respecto a su puntuación inicial antes de iniciar MF.

En cuanto, a la **bipolaridad Focalización- Dispersión**, se produce un incremento entre la LB (6.32) y MF (7.50), desde donde decae levemente en la fase LS (7.24). Esta diferencia entre fases sí resultó ser significativa. También hay que añadir que el participante 4 obtiene un mayor promedio que el resto consiguiendo una puntuación muy alta en el seguimiento (7.46). En líneas generales se obtiene un incremento en el promedio de los deportistas de 1.18.

En la dimensión **Calma- enfado**, obtenemos un incremento entre la LB (7,46) y MF (7.74), sin embargo desciende el promedio general en la FS (7,09). A pesar de ello, los deportistas 2, 4 y 5 sí consiguen aumentarla aunque con muy pocas diferencias. Sin embargo, no son significativas estas diferencias.

Respecto a las dimensiones **frescura- cansancio**, en términos generales obtenemos que la media de los deportistas asciende entre LB (6.12) y MF (6.25), y sigue aumentando en la fase de SG (6.27). Cabe señalar que las diferencias no son significativas.

En la dimensión **tranquilidad-Nerviosismo**, se observa que el promedio general de todos los participantes se incrementa entre LB (6.94) y MF (7.58), pero disminuye en la fase de

seguimiento (7.18) respecto a la fase de tratamiento. No obstante, no hay diferencias significativas entre las fases.

En la dimensión **Activación- No activación**, obtenemos una disminución al principio, entre la LB (7.55) y MF (6.93) y un aumento en la LS (7.17) respecto a la fase de tratamiento no respecto a la fase de Línea Base. A pesar de no aumentar el promedio general al final de las fases, los deportistas 3 y 4 sí la aumentan.

En la dimensión **confianza-desconfianza**, se produce un incremento entre LB (6.30) y MF (7.05), además de seguir aumentando en la fase de seguimiento (7.37) respecto a las anteriores dos fases. Además, cabe destacar que esta diferencia entre fases sí resulto ser significativa.

Por último, en la dimensión **Felicidad- Tristeza**, cabe destacar que a pesar de obtener en el promedio general de todos los tenistas un incremento durante la semanas de tratamiento (MF=7.8), después de aplicar Mindfulness el promedio desciende (7.28) respecto a la LB (7.69). Sin embargo, los promedios de los tenistas 3, 4 y 5 se incrementan en la fase de seguimiento respecto a la línea Base. Por último, añadir que esta diferencia sí resulto ser significativa.

Figura 1. Evolución de las puntuaciones en la dimensión RELAJACIÓN-TENSIÓN

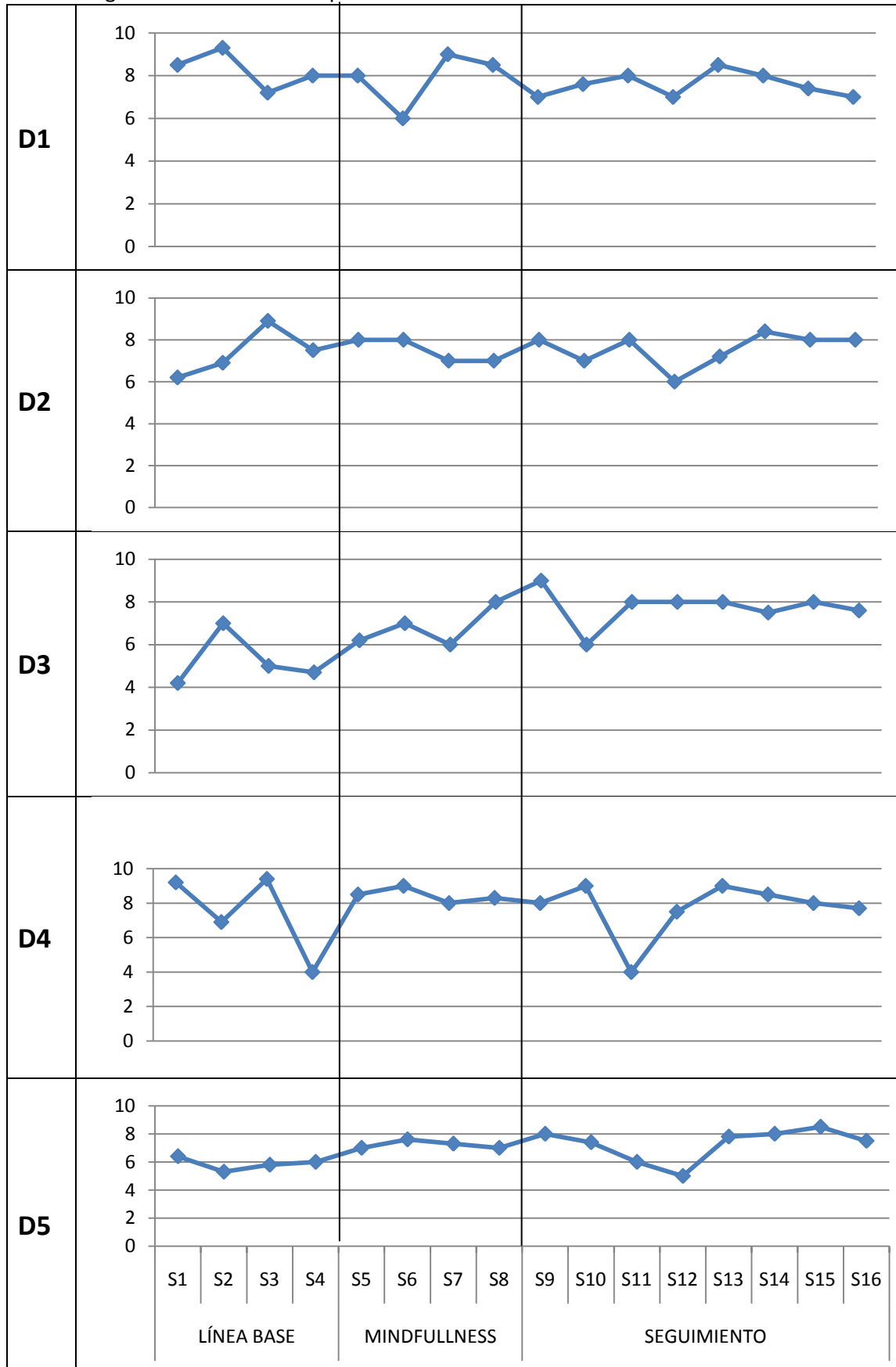


Figura 2. Evolución de las puntuaciones en la dimensión MOTIVACIÓN-DESMOTIVACIÓN

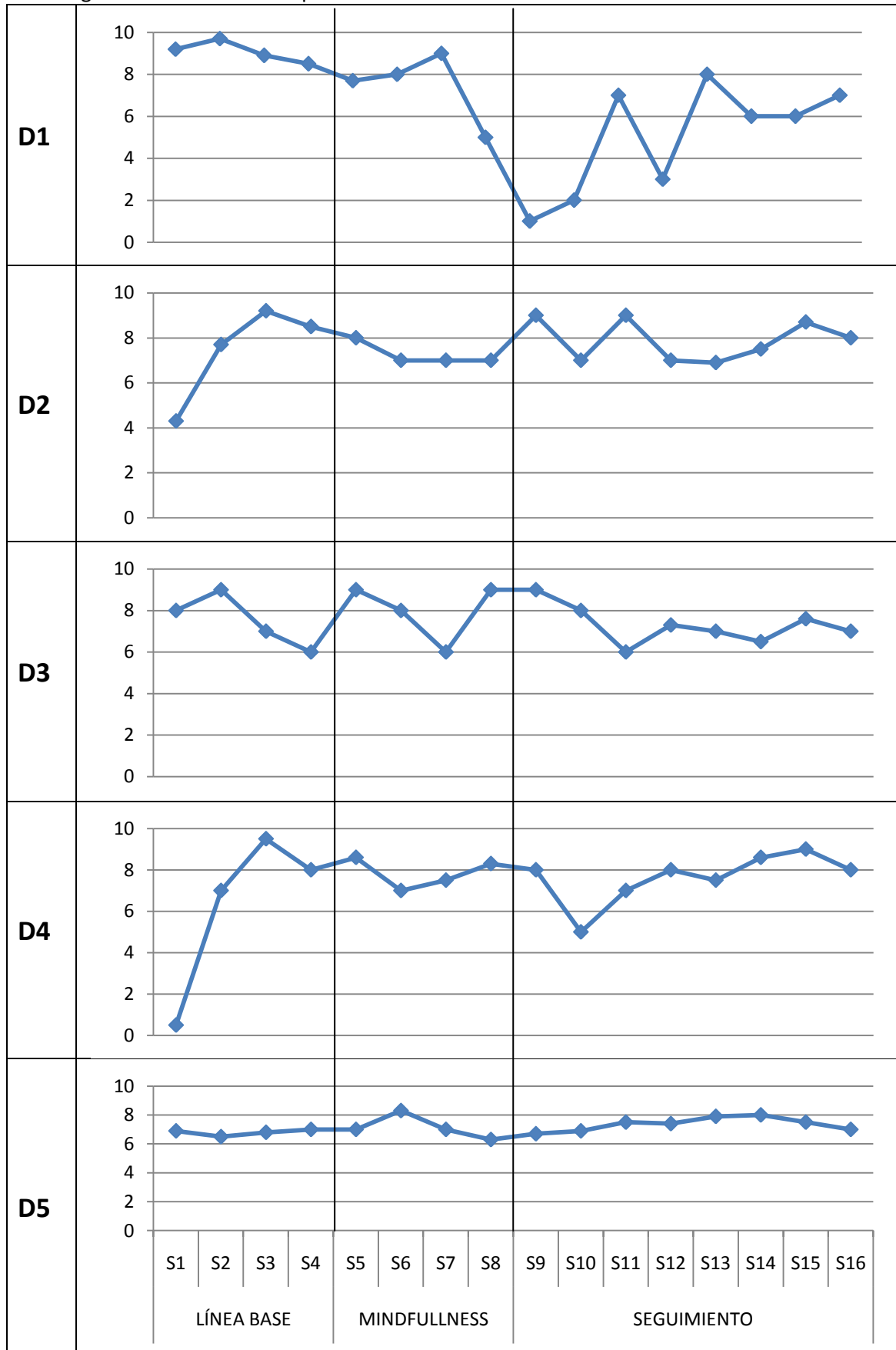


Figura 3. Evolución de las puntuaciones en la dimensión FOCALIZACIÓN- DISPERSIÓN

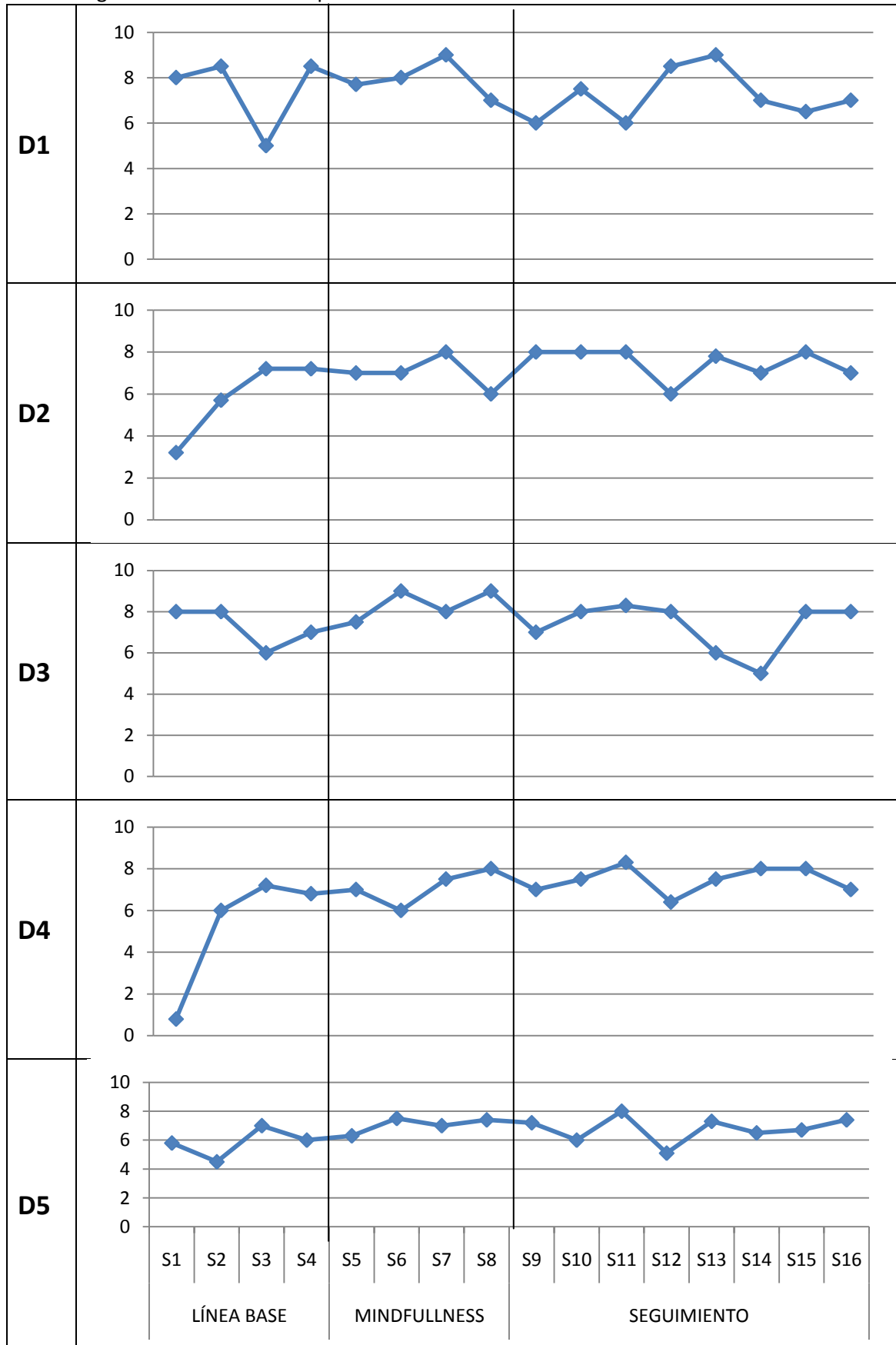




Figura 4. Evolución de las puntuaciones en la dimensión CALMA-ENFADO

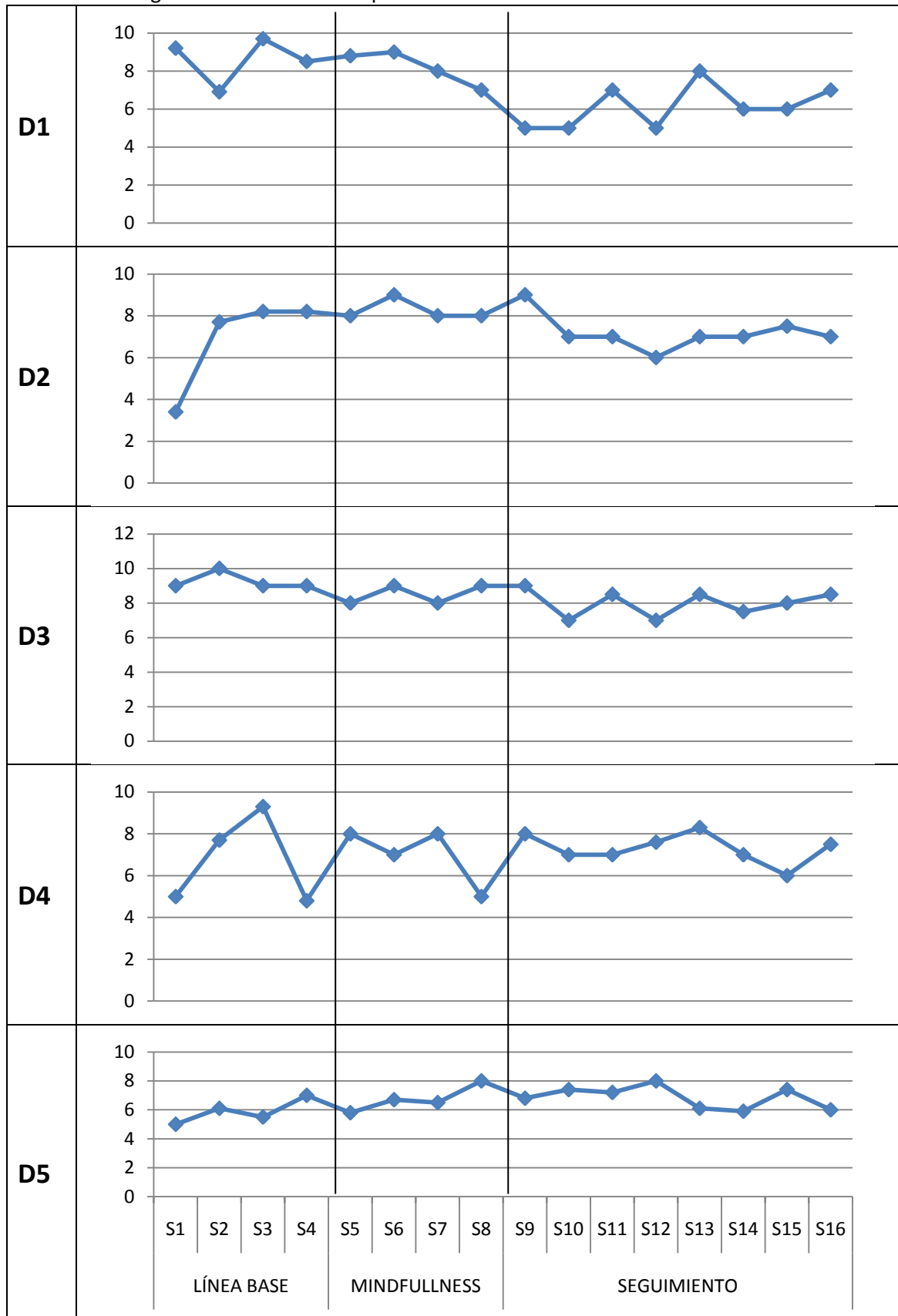


Figura 5. Evolución de las puntuaciones en la dimensión FRESCURA-CANSANCIO

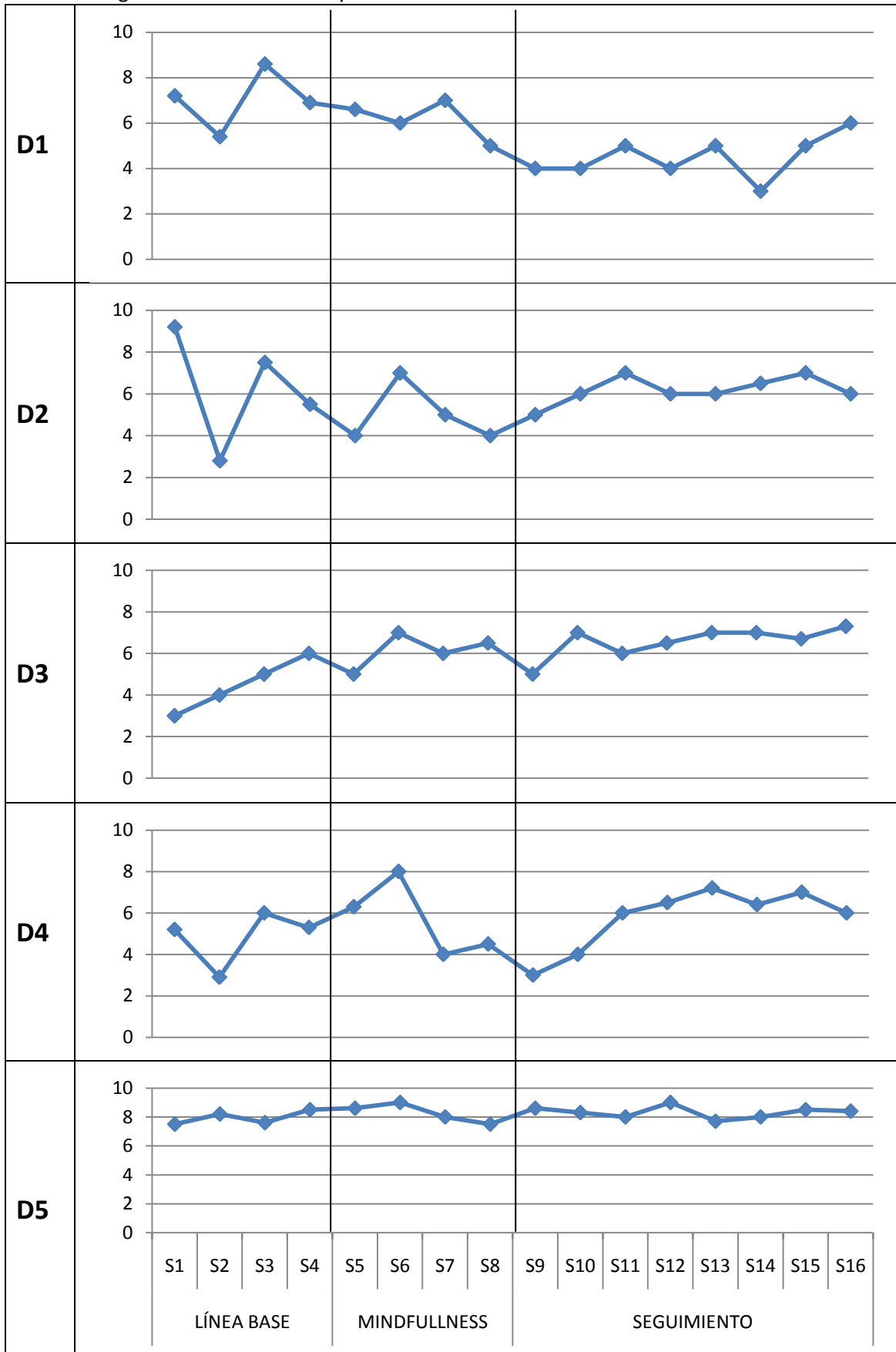


Figura 6. Evolución de las puntuaciones en la dimensión TRANQUILIDAD-NERVIOSISMO

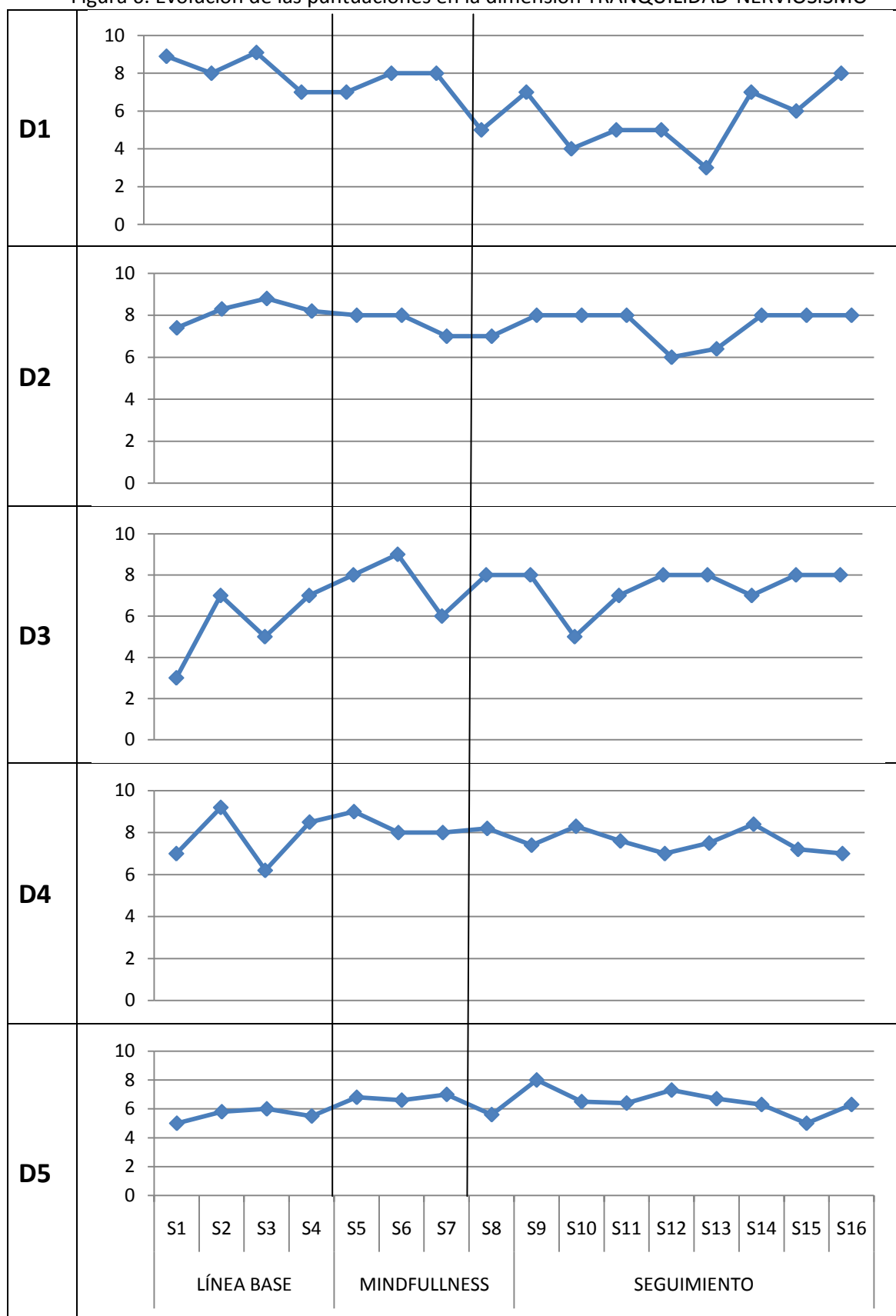


Figura 7. Evolución de las puntuaciones en la dimensión CONFIANZA-DESCONFIANZA

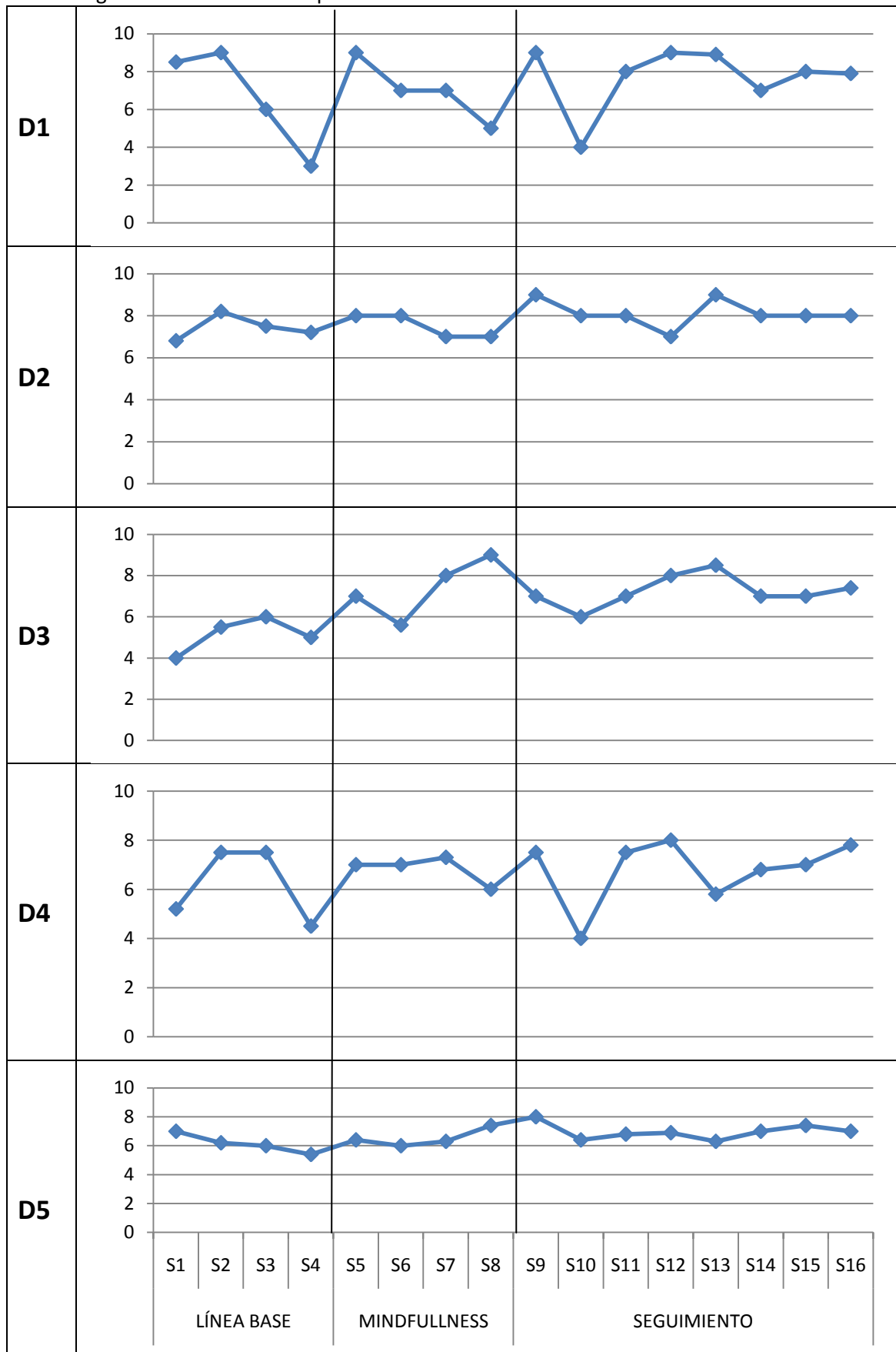


Figura 8. Evolución de las puntuaciones en la dimensión ACTIVACIÓN-NO ACTIVACIÓN

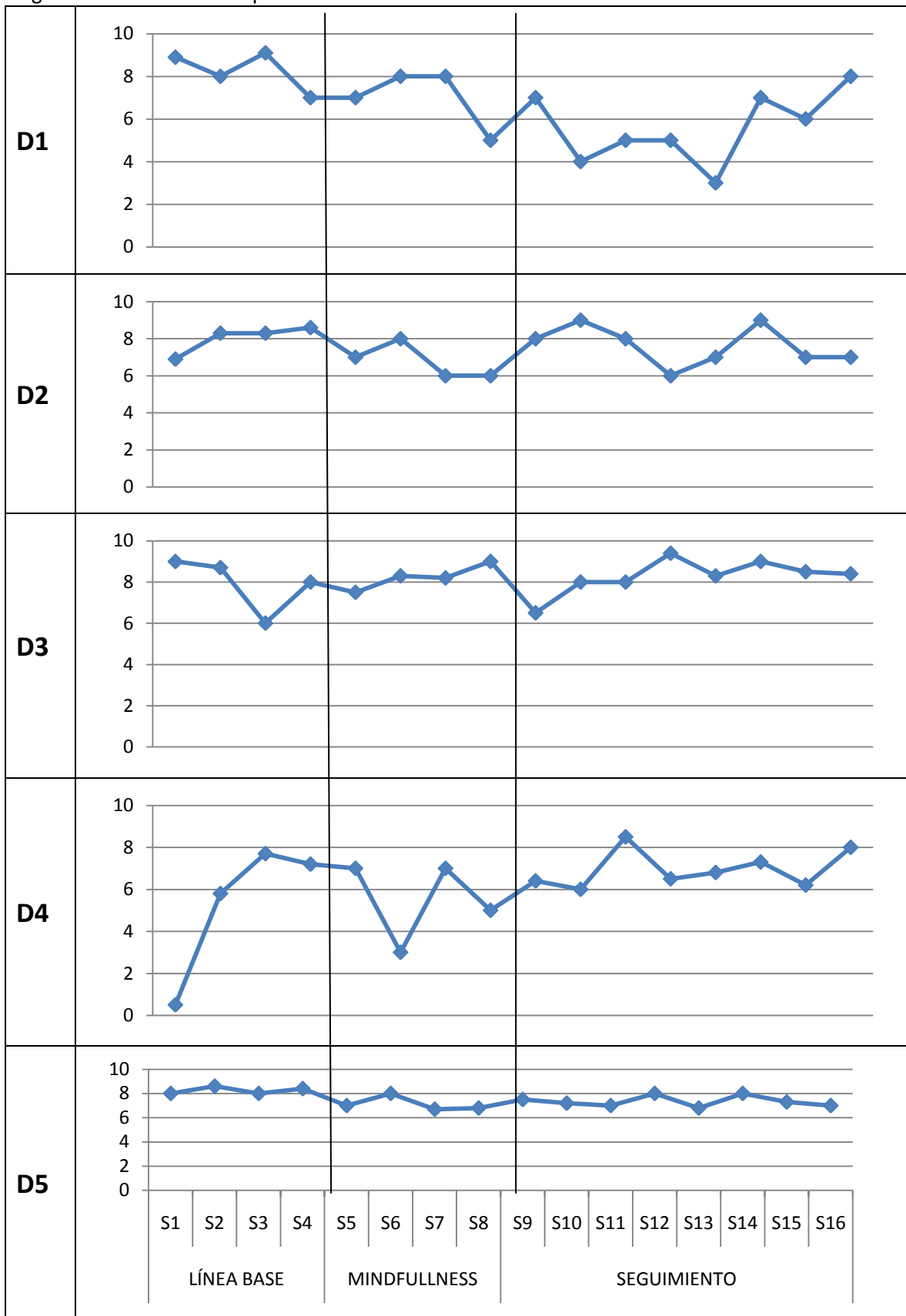


Figura 9. Evolución de las puntuaciones en la dimensión FELICIDAD-TRISTEZA

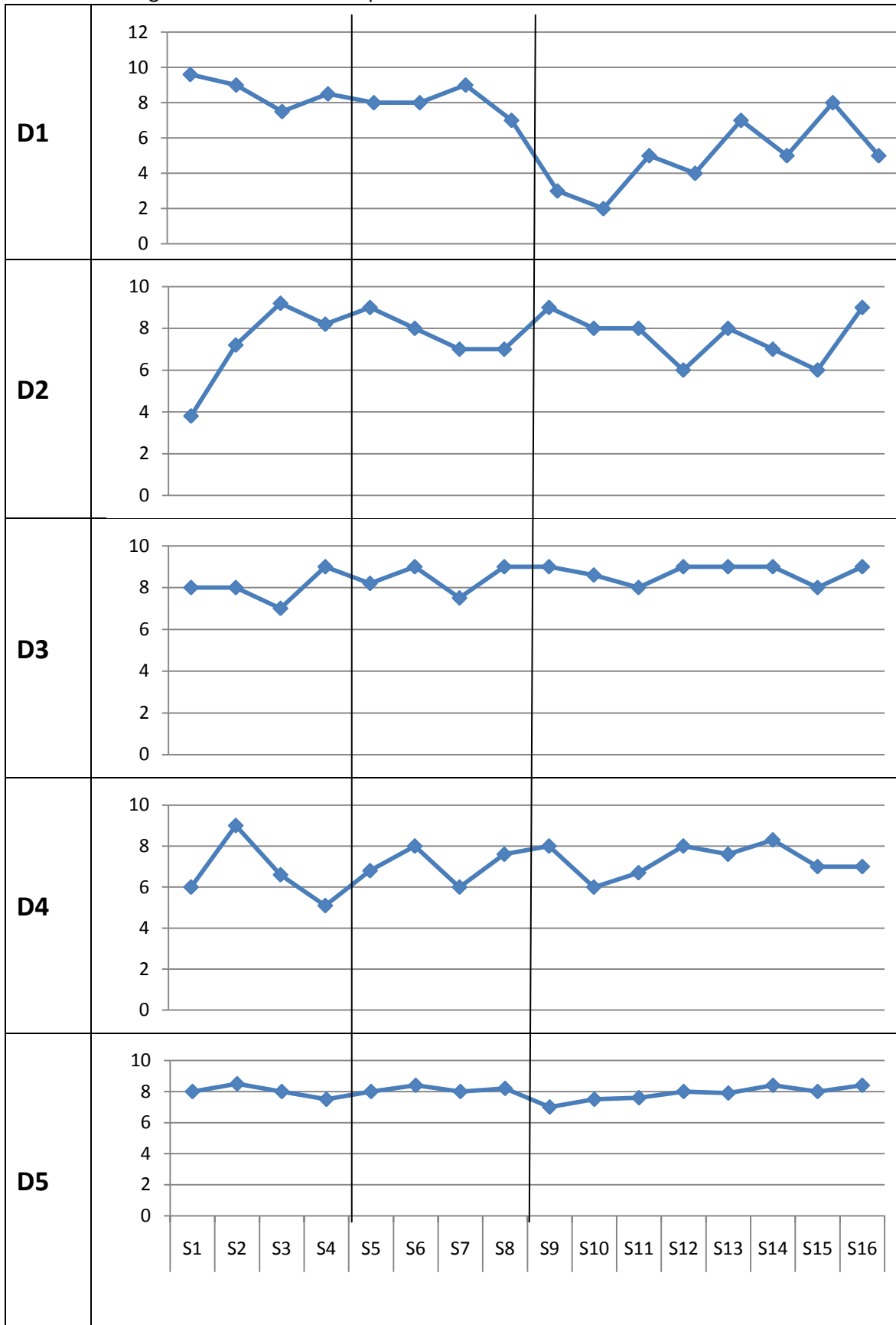


Tabla 1.  
Puntuaciones medias y desviación típica en cada fase

	TENISTA	Línea Base	Mindfulness	Seguimiento	ANOVA
<b>RELAJACIÓN</b> <i>vs</i> <b>TENSIÓN</b>	1	8,25	7,88	7,56	F = 1.81 p = .30
	2	7,38	7,50	7,58	
	3	5,23	6,80	7,76	
	4	7,38	8,45	7,71	
	5	5,88	7,23	7,28	
	<b>TOTAL</b>	<b>6,82 (1,23)</b>	<b>7,57 (0,63)</b>	<b>7,58 (0,19)</b>	
<b>MOTIVACIÓN</b> <i>vs</i> <b>DESMOTIVACIÓN</b>	1	9,08	7,43	5,00	F = 0.77 p = .54
	2	7,43	7,25	7,89	
	3	7,50	8,00	7,30	
	4	6,25	7,85	7,64	
	5	6,80	7,15	7,36	
	<b>TOTAL</b>	<b>7,41 (1,06)</b>	<b>7,54 (0,37)</b>	<b>7,04 (1,16)</b>	
<b>FOCALIZACIÓN</b> <i>vs</i> <b>DISPERSIÓN</b>	1	7,50	7,93	7,19	F = 17,428 p = .02*
	2	5,83	7,00	7,48	
	3	7,25	8,38	7,29	
	4	5,20	7,13	7,46	
	5	5,83	7,05	6,78	
	<b>TOTAL</b>	<b>6,32 (1,00)</b>	<b>7,50 (0,62)</b>	<b>7,24 (0,29)</b>	
<b>CALMA</b> <i>vs</i> <b>ENFADO</b>	1	8,58	8,20	6,13	F = 1,307 p = .39
	2	6,88	8,25	7,19	
	3	9,25	8,50	8,00	
	4	6,70	7,00	7,30	
	5	5,90	6,75	6,85	
	<b>TOTAL</b>	<b>7,46 (1,40)</b>	<b>7,74 (0,80)</b>	<b>7,09 (0,68)</b>	
<b>FRESCURA</b> <i>vs</i> <b>CANSANCIO</b>	1	7,03	6,15	4,50	F = 0,024 p = .98
	2	6,25	5,00	6,19	
	3	4,50	6,13	6,56	
	4	4,85	5,70	5,76	
	5	7,95	8,28	8,31	
	<b>TOTAL</b>	<b>6,12 (1,45)</b>	<b>6,25 (1,22)</b>	<b>6,27 (1,38)</b>	
<b>TRANQUILIDAD</b> <i>vs</i> <b>NERVIOSISMO</b>	1	7,70	7,83	6,88	F = 1,928 p = .29
	2	8,18	7,50	7,55	
	3	5,50	7,75	7,38	
	4	7,73	8,30	7,55	
	5	5,58	6,50	6,56	
	<b>TOTAL</b>	<b>6,94 (1,29)</b>	<b>7,58 (0,67)</b>	<b>7,18 (0,44)</b>	
<b>CONFIANZA</b> <i>vs</i> <b>DESCONFIANZA</b>	1	6,63	7,00	7,73	F = 13,023 p = .03*
	2	7,43	7,50	8,13	
	3	5,13	7,40	7,24	
	4	6,18	6,83	6,80	
	5	6,15	6,53	6,98	
	<b>TOTAL</b>	<b>6,30 (0,84)</b>	<b>7,05 (0,40)</b>	<b>7,37 (0,55)</b>	
<b>ACTIVACIÓN</b> <i>vs</i> <b>NO ACTIVACIÓN</b>	1	8,25	7,00	5,63	F = 1,745 p = .314
	2	8,03	6,75	7,63	
	3	7,93	8,25	8,26	
	4	5,30	5,50	6,96	
	5	8,25	7,13	7,35	
	<b>TOTAL</b>	<b>7,55 (1,27)</b>	<b>6,93 (0,98)</b>	<b>7,17 (0,98)</b>	
<b>FELICIDAD</b> <i>vs</i> <b>TRISTEZA</b>	1	8,65	8,00	4,88	F = 11,059 p = .04*
	2	7,10	7,75	7,63	
	3	8,00	8,43	8,70	
	4	6,68	7,10	7,33	
	5	8,00	8,15	7,85	
	<b>TOTAL</b>	<b>7,69 (0,79)</b>	<b>7,89 (0,50)</b>	<b>7,28 (1,44)</b>	

## 5. DISCUSIÓN

La aplicación de una técnica novedosa en cualquier ámbito de la psicología, puede generar desconfianza e incluso rechazo. Para no incurrir en la segunda opción, resulta de vital importancia generar una actitud favorable respecto a la técnica así como contar con la confianza y la colaboración tanto de los deportistas como de sus entrenadores. A pesar de estas dificultades, y partiendo de que han sido 5 los participantes del estudio, podemos decir que se han obtenido resultados muy interesantes y positivos respecto a nuestra hipótesis de partida, como era mejorar los niveles de concentración y atención de los deportistas con la introducción de Mindfulness.

Tal y como apuntan los resultados del cuestionario TEPT, existe una relación positiva entre focalización de la atención y Mindfulness. Todos los deportistas menos 1 obtienen valores más altos durante la fase seguimiento, después de haber realizado el entrenamiento en Mindfulness. Por otro lado, cuando se les entrevistaba expresaban su grado de satisfacción respecto a la mejoría en la concentración durante los partidos ya que muchos decían conseguir abstraerse del público cosa que les distraía mucho. Otros lograban focalizar su atención en sí mismos y en el juego, cosa que antes no conseguían por la evocación de distintos pensamientos negativos o críticos respecto a sus jugadas anteriores, así como, en el resultado final del partido.

Además de la mejora de estas variables, en general se han obtenido resultados positivos en las dimensiones de relajación, frescura, tranquilidad, confianza y felicidad; si bien en este último el efecto se diluye tras la fase de tratamiento. Este resultado es muy interesante porque para lograr un nivel de concentración alto se necesita conseguir un nivel de tranquilidad y relajación óptimo así como tener elevada confianza en sí mismos. Todas ellas están relacionadas de tal forma que una es dependiente de la otra, y en este caso para lograr concentración resulta crucial mantener relajación para pegar el golpe sin tensión o presión de ningún tipo, así como estar tranquilos para poder pensar y focalizar la atención en la estrategia que vamos a realizar a continuación, una confianza alta en sí mismos les permite adquirir un mayor control del juego, de su estrategia y por tanto confiar en sus golpes y no juzgarlos. Por otro lado, los pensamientos negativos (“no puedo”, “no tengo fuerzas”) ocasionan en la gran mayoría de las veces, fatiga mental y física, por lo que una mejora en la frescura puede ser un indicador de que eso no se está produciendo tal pensamiento

Por otra parte, el decremento general de la activación, puede ser ocasionado por la práctica de Mindfulness disminuye y no tiene porque ser contraproducente, todo lo contrario. A muchos deportistas esto les viene muy bien porque como se ha visto en la introducción, altos niveles de activación producen que una persona no pueda focalizar su atención y eso conlleva ansiedad. Por tanto, y de acuerdo con Cruz (1997), un estado de activación muy bajo suele estar asociado a la



aceptación no crítica de estímulos irrelevantes, en este caso, nos encontraríamos ante un deportista apático, distraído y ausente; por el contrario, un estado de activación demasiado alto estaría relacionado con la presencia de pensamientos negativos de inseguridad, perplejidad y duda, sería el caso de un deportista que, en vez concentrarse y prestar atención a la tarea que debe realizar, se encuentra demasiado centrado en sí mismo, en sus buenas o malas sensaciones. Así pues, el estado óptimo sería el caracterizado por una activación moderada, que aumentaría la selectividad perceptual y permitiría eliminar los estímulos irrelevantes para la tarea a realizar.

A nivel individual, decimos, que se han obtenido conclusiones muy interesantes respecto a los problemas individuales que tenían en un principio y los resultados que han obtenido después de haber practicado Mindfulness.

El **deportista 1**, es el único que presenta un decremento en todas las variables, puesto que, tuvo una lesión muy fuerte que le impedía jugar al tenis probablemente para siempre, por ello no se pueden sacar conclusiones interesantes acerca de la focalización de la atención y concentración ni con las otras variables, ya que mentalmente estaba muy deprimido y sus pensamientos eran negativos y catastrofistas. Sin embargo, sí se observa incrementada la confianza, pero no se pueden sacar conclusiones claras puesto que no se puede afirmar con certeza que fuese causa de la aplicación del tratamiento o si fue por otras técnicas que se trabajaban con él y los deportistas lesionados.

El **deportista 2**, tal y como se exponía al principio, mostraba una actitud muy negativa que no le permitía mirar más allá del punto pasado, también presentaba problemas de autocontrol que le hacían ser impulsivo en la pista. Después del tratamiento, ha conseguido mejorar la relajación, la motivación relacionada con el cambio de actitud, la focalización con un aumento casi de dos puntos, la calma, la frescura, la confianza y la felicidad. Con estos resultados, y con las entrevistas realizadas, cabe concluir que se muestra menos tenso y calmado durante los partidos, controlando su comportamiento y con mayor confianza de sí mismo, lo que le permite jugar más relajado.

En cuanto al **deportista 3**, presentaba elevados niveles de ansiedad con la presión del público y ello le ocasionaba escasa motivación para competir porque decía ‘estar sufriendo’. Después del tratamiento, como señalan los resultados, ha incrementado la tranquilidad, relajación, focalización y confianza, respecto a sus niveles iniciales. Con ello, ahora se muestra más tranquilo y relajado en la pista, focalizando su atención únicamente en el punto. Cuando acaba los partidos indica sentirse en una burbuja en la que solo está él y está satisfecho de conseguirlo.

El **deportista 4**, era el que más sufría problemas de concentración, y necesitaba una técnica que le ayudara a conectar con el presente y no pensar en el posible futuro (resultado). Después del tratamiento, cabe señalar que según los resultados obtenidos, es el deportista que ha conseguido

aumentar y mejorar todas las variables menos tranquilidad porque quería disminuirla ya que presentaba pasividad y lentitud ante el partido. Es el deportista que más cambio ha dado durante los 3 meses. Ha logrado aumentar su nivel en el tenis así como su puesto en el ranking. Se muestra concentrado y activo y su grado de satisfacción es muy alto.

Por último, en cuanto al **deportista 5**, cabe decir que tanto en las entrevistas como en los resultados expuestos se observa una baja confianza en sí misma y muchos juicios críticos a su manera de jugar y a su persona. Después del entrenamiento en Mindfulness, ha conseguido incrementar su rendimiento deportivo en todas las dimensiones menos en activación. En pista, tanto durante las semanas de aplicación como las del seguimiento ha mostrado una actitud mucho más positiva y tranquila, alegrándose y saboreando los puntos que realizaba bien.

Por tanto, este estudio señala la necesidad de incluir el Mindfulness en el entrenamiento psicológico de los deportistas de tenis, no solo con el fin de dotarles de mayor focalización de la atención, sino también, de lograr mayor autocontrol, estado más relajado, mayor confianza y niveles óptimos de felicidad. Todo ello les ayuda a afrontar adecuadamente las crecientes demandas psicológicas que el tenis presenta.

### *Limitaciones*

Con una muestra de 5 sujetos varones y partiendo de que el diseño ha sido de caso único, no podemos extrapolar a la población en general. Los estudios de casos no son en sí evocador del soporte empírico, pero sí son valiosos en el desarrollo temprano de una nueva metodología de intervención, siendo la base para estudios posteriores que incluyan un mayor número de participantes durante un largo periodo de tiempo, además de abarcar un mayor rango de edades. Además, nos ayuda a analizar cómo una misma persona mejora respecto a sus valores iniciales en dicha variable.

Por otro lado, debido a que la estancia psicológica en el Club SD tennis Academy solo fue de 8 meses no se pudo disponer de una observación de una duración mayor, por ello los valores que obtengo son algo aproximado de lo que podría ser un estudio longitudinal en un jugador de tenis.

Por todo ello, se indica, que dada la importancia que la concentración y atención juega en un deporte como es el tenis y, sabiendo que es una de las problemáticas más acusadas en el ámbito deportivo, resulta preocupante que las técnicas que se empleen, Mindfulness como otras, estén siendo ineficaces y poco prácticas. Por este motivo, con esta adaptación del Mindfulness al tenis de alto rendimiento, se pretende llegar de una manera más próxima a la obtención de una técnica eficaz para mejorar concretamente la concentración y atención.

---

**Bibliografía**

- APA (2002). Psicología profesional: la Investigación y Práctica Volumen 31(4) agosto 2000 p 363-364.
- Boutcher, S. H. (2008). *Attentional processes and sport performance*. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (3rd ed., pp. 325-338). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Buceta, J.M<sup>a</sup>. (2007) *El instrumento TEP*. [www.palestraweb.com](http://www.palestraweb.com).
- Buceta J.M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Capítulo 11: Preparación Específica de Competiciones
- Coutiño, A. M. (2012). terapias cognitivo-conductuales de tercera generación (ttg): la atención plena / mindfulness. *Revista Internacional de Psicología* , 12(1).
- Cutiño, A. M. (2012). terapias cognitivo conductuales de tercera generación (TTG): atención plena/ mindfulness. *Revista Internacional de Psicología* .
- Davidson, R. J. (2002). *Visiones de la compasión: los científicos occidentales y los budistas tibetanos revisan la naturaleza humana*. Nueva York, NY: Oxford.
- Dosil, J. (2007). *El psicólogo del deporte*. Asesoramiento e intervención. Madrid: Síntesis.
- Franco, C. (2009). modificación de los niveles de burnout y personalidad resistente en un grupo de deportistas a través de un programa de conciencia plena (mindfulness). *Anuario de Psicología* , vol. 40 (3), 377-390.
- Gardner, f. L. (2006). *Psicología del deporte clínica*. Champán, IL: cinética humana.
- Gardner, F. y Moore, Z. (2004). A mindfulness acceptance-commitment-based approach to athletic performance enhancement: theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35(4), 707-723
- Hernández, E. D. *Concentración y atención en el deporte*. Sevilla: Colegio Oficial de Psicólogos.
- Hernández-Mendo, A. y Anguera, M. (2001). Estructura Conductual en deportes sociomotores: fútbol. *Revista de Psicología Social*, 16 (1), 71-93.
- Hernández, P. y Rodríguez, H. (2006). Success in chess mediated by mental molds. *Psicothema*, 18(4), 704-710
- Jiménez, S. y Lorenzo, A. (2010). El buen entrenador como experto adaptativo que lidera al grupo. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 9-21.
- Kabat-Zinn, J. (2004). *Vivir con Plenitud las Crisis. Cómo utilizar la sabiduría del cuerpo y de la mente para afrontar el estrés, el dolor y la enfermedad* (Trad. Días, F. T., & Péres, P.). Barcelona: Kairós. (Trabajo original publicado en 1990)
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.

- Kee, Y. H., & Wang, C. K. J. (2008). Relationships between mindfulness, flow dispositions and mental skills adoption: A cluster analytic approach. *Psychology of Sport and Exercise, 9*, 393-411.
- Lorenzo, J., Gil, C. y Martín, G. (2001). Manual de Prácticas de Psicología Deportiva. Madrid: Biblioteca Nueva
- Morilla, M. (2004). Registro y observación de la conducta deportiva. En M. Roffé y F.G. Ucha (eds), *Alto rendimiento: psicología y deporte* (pp.229-256). Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Quiñones, E., Garcés de Los Fayos, E.J., Peñaranda, M., López, J.J., y Jara, P. (2001). Un acercamiento a la comprensión de la psicología del deporte en España. Análisis de la *Revista de Psicología del Deporte 1992-1999. Revista de Psicología del Deporte, 10 (1), 69-81.*
- Ramos, J. F. (2012). Rendimiento deportivo, estilos de liderazgo y evitación experiencial en jóvenes futbolistas almerienses. *Revista de Psicología del Deporte, 21 (1)*, 137-142.
- Silverton, S. (2012). *Mindfulness. Una herramienta inspirada en la meditación oriental para aliviar el estrés, la ansiedad y la depresión.* Barcelona: Naturart, S.A.
- Viadé, A. (2003). *Psicología del rendimiento deportivo.* Barcelona: Editorial UOC.
- Weinberg, R.S & Gould, D.I. (1996) *Fundamentos de Psicología del deporte y el ejercicio físico.* Barcelona: Ariel
- Williams, J. (1991). *Psicología aplicada al deporte.* Madrid: Biblioteca
- Zuckerman, M. (2002). Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ): an alternative five-factor model. In B. De Raad & Perugini (Eds), *Big five assessment* (pp. 377-396) *Seattle. WA: Hogrefe & Hube.*
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., & Camac, C. (1988). What lies beyond E and N? Factor analyses of scales believed to measure basic dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 54(1)*, 96-107

## ANEXO 1

**Test del Estado Psicológico (TEP)**

Señala con una cruz el lugar de la línea que indique cómo te sientes en este momento.

**Ejemplo:**

Satisfecho X \_\_\_\_\_ Insatisfecho

Una persona que hiciera esta marca indicaría que se siente más satisfecho que insatisfecho. Si la cruz estuviera más cerca de satisfecho querría decir que se siente muy satisfecho.

Relajado Relaxed	_____	Tenso Tense
Motivado Motivated	_____	Desmotivado Not Motivated
Disperso Not Focus	_____	Centrado Focus
Calmado Calm	_____	Enfadado Angry
Fresco Fresh	_____	Cansado Tired
Nervioso Nervous	_____	Tranquilo Not Nervous
Con confianza With Confidence	_____	Sin Confianza Without Confidence
No Activado Not Activated	_____	Activado Activated
Triste Sad	_____	Contento Happy

## Anexo 2 DIMENSION = 1,00

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 5,78 and standard deviation 3,46.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,959	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 7,98 and standard deviation 1,34.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,996	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 8,28 and standard deviation 1,26.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,808	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 7,98 and standard deviation 1,08.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,927	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 8,06 and standard deviation 0,76.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 7,98 and standard deviation 0,61.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,723	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,30 and standard deviation 1,10.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,958	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 7,12 and standard deviation 1,26.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,999	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 5,74 and standard deviation 3,34.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,776	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 5,78 and standard deviation 2,36.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,823	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 7,30 and standard deviation 1,10.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,958	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 6,54 and standard deviation 2,01.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,431	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 7,46 and standard deviation 0,50.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,969	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 7,32 and standard deviation 1,07.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,997	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 7,98 and standard deviation 0,39.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,684	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,56 and standard deviation 0,36.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,946	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 6,82 and standard deviation 1,23.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,849	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 7,57 and standard deviation 0,63.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,58 and standard deviation 0,19.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,864	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

## DIMENSIÓN =2,00

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 6,90 and standard deviation 1,99.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,989	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 7,08 and standard deviation 1,43.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,676	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 7,23 and standard deviation 1,90.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,984	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 6,94 and standard deviation 1,73.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,988	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 7,54 and standard deviation 0,93.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,793	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 7,52 and standard deviation 1,12.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,46 and standard deviation 1,12.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 7,76 and standard deviation 0,72.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,899	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 8,00 and standard deviation 0,71.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,759	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 7,40 and standard deviation 1,09.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,959	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 6,80 and standard deviation 1,79.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,577	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 6,70 and standard deviation 1,20.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,989	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 6,10 and standard deviation 0,69.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 6,08 and standard deviation 0,40.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,969	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 7,76 and standard deviation 1,18.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,977	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,40 and standard deviation 0,55.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,510	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 7,41 and standard deviation 1,05.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,871	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 7,54 and standard deviation 0,37.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,974	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,04 and standard deviation 1,15.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,435	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

**DIMENSION = 3,00****Hypothesis Test Summary**

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 5,16 and standard deviation 3,14.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,972	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 6,54 and standard deviation 1,67.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,959	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 6,48 and standard deviation 0,97.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,741	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 7,10 and standard deviation 0,91.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,898	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 7,10 and standard deviation 0,54.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,959	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 7,50 and standard deviation 1,12.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,90 and standard deviation 0,74.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,922	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 7,48 and standard deviation 1,12.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 7,04 and standard deviation 0,71.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,836	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 7,40 and standard deviation 0,82.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,578	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 7,72 and standard deviation 0,97.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,360	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 6,80 and standard deviation 1,42.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,979	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 7,52 and standard deviation 1,08.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,970	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 6,70 and standard deviation 1,10.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,958	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

**Hypothesis Test Summary**

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 7,44 and standard deviation 0,77.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,513	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,28 and standard deviation 0,44.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,815	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 6,32 and standard deviation 1,00.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,796	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 7,50 and standard deviation 0,62.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,668	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,24 and standard deviation 0,29.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,963	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

**DIMENSION = 4,00****Hypothesis Test Summary**

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 6,32 and standard deviation 2,62.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,785	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 7,68 and standard deviation 1,46.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,779	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 8,34 and standard deviation 1,88.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,869	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 7,50 and standard deviation 1,88.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,884	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 7,72 and standard deviation 1,13.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,407	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 8,14 and standard deviation 1,18.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,513	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,70 and standard deviation 0,67.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,214	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 7,40 and standard deviation 1,52.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,904	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 7,58 and standard deviation 1,69.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,987	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 6,68 and standard deviation 0,95.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,310	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 7,34 and standard deviation 0,65.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,450	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 6,72 and standard deviation 1,22.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,993	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 7,58 and standard deviation 1,01.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,884	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 6,68 and standard deviation 0,70.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,839	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

**Hypothesis Test Summary**

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 6,98 and standard deviation 0,92.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,843	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,20 and standard deviation 0,91.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,977	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 7,46 and standard deviation 1,40.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,881	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 7,74 and standard deviation 0,80.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,698	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,09 and standard deviation 0,68.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,997	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.



### DIMENSION = 5,00

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 6,42 and standard deviation 2,35.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,957	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 4,66 and standard deviation 2,24.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,974	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 6,04 and standard deviation 1,43.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,907	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 6,44 and standard deviation 1,31.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,951	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 6,10 and standard deviation 1,74.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,995	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 7,40 and standard deviation 1,14.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,941	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 6,00 and standard deviation 1,58.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 5,50 and standard deviation 1,46.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,947	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 5,12 and standard deviation 2,11.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,675	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 5,88 and standard deviation 1,55.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,939	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 6,40 and standard deviation 1,14.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,941	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 6,40 and standard deviation 1,78.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,836	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 6,58 and standard deviation 1,08.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,910	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 6,18 and standard deviation 1,59.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,586	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 6,84 and standard deviation 1,25.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,900	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 6,74 and standard deviation 1,09.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,564	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 6,12 and standard deviation 1,45.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,982	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 6,25 and standard deviation 1,22.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,638	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 6,26 and standard deviation 1,36.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,975	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

### DIMENSION = 6,00

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 6,26 and standard deviation 2,29.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,960	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 7,54 and standard deviation 1,29.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 6,40 and standard deviation 1,42.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,551	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 7,54 and standard deviation 1,30.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,779	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 8,02 and standard deviation 0,79.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,795	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 7,82 and standard deviation 0,86.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,620	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,20 and standard deviation 0,84.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,953	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 7,16 and standard deviation 1,03.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,939	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 7,28 and standard deviation 1,30.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,622	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 7,16 and standard deviation 1,40.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,662	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 7,40 and standard deviation 0,69.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,977	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 7,06 and standard deviation 0,72.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,869	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 7,32 and standard deviation 0,74.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,967	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 7,34 and standard deviation 0,85.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,899	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 6,64 and standard deviation 1,53.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,894	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,26 and standard deviation 0,73.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,928	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 6,94 and standard deviation 1,29.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,672	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 7,58 and standard deviation 0,67.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,901	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,18 and standard deviation 0,44.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,865	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.



## DIMENSION = 7,00

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 6,30 and standard deviation 1,74.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,977	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 7,28 and standard deviation 1,43.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,998	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 6,60 and standard deviation 0,82.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,510	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 5,02 and standard deviation 1,52.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,987	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 7,48 and standard deviation 1,03.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,828	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 6,72 and standard deviation 0,94.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,973	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,12 and standard deviation 0,61.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,965	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 6,98 and standard deviation 1,51.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,999	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 8,10 and standard deviation 0,89.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,930	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 5,88 and standard deviation 1,71.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,940	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 7,48 and standard deviation 0,55.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,946	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 7,78 and standard deviation 0,86.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,972	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 7,70 and standard deviation 1,53.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,760	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 7,16 and standard deviation 0,48.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,310	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 7,48 and standard deviation 0,50.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,914	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,48 and standard deviation 0,41.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,866	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 6,30 and standard deviation 0,84.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,956	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 7,05 and standard deviation 0,40.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,983	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,37 and standard deviation 0,55.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,990	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

## DIMENSION = 8,00

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 6,66 and standard deviation 3,55.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,859	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 7,88 and standard deviation 1,19.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,810	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 7,82 and standard deviation 1,14.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,893	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 7,84 and standard deviation 0,71.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,974	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 7,10 and standard deviation 0,22.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,214	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 7,06 and standard deviation 2,27.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,240	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,18 and standard deviation 0,82.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,976	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 6,36 and standard deviation 1,66.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,984	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 7,08 and standard deviation 0,66.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,985	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 6,84 and standard deviation 1,93.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,998	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 7,30 and standard deviation 1,40.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,788	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 6,98 and standard deviation 1,73.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,981	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 6,38 and standard deviation 1,99.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,454	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 8,06 and standard deviation 0,93.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,928	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 7,00 and standard deviation 1,00.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,994	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,68 and standard deviation 0,84.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,791	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 7,55 and standard deviation 1,27.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,351	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 6,92 and standard deviation 0,93.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,955	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,16 and standard deviation 0,98.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,971	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

## DIMENSION = 9,00

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
15	The distribution of SE7 is normal with mean 7,40 and standard deviation 0,89.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,577	Retain the null hypothesis.
16	The distribution of SE8 is normal with mean 7,68 and standard deviation 1,71.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,878	Retain the null hypothesis.
17	The distribution of LB is normal with mean 7,68 and standard deviation 0,79.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,901	Retain the null hypothesis.
18	The distribution of MF is normal with mean 7,88 and standard deviation 0,50.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,992	Retain the null hypothesis.
19	The distribution of SE is normal with mean 7,28 and standard deviation 1,44.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,708	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of LB1 is normal with mean 7,08 and standard deviation 2,22.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,889	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of LB2 is normal with mean 8,24 and standard deviation 0,76.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,983	Retain the null hypothesis.
3	The distribution of LB3 is normal with mean 7,66 and standard deviation 1,01.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,999	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of LB4 is normal with mean 7,66 and standard deviation 1,63.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,892	Retain the null hypothesis.
5	The distribution of MF1 is normal with mean 8,00 and standard deviation 0,79.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,759	Retain the null hypothesis.
6	The distribution of MF2 is normal with mean 8,28 and standard deviation 0,94.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,615	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of MF3 is normal with mean 7,50 and standard deviation 1,12.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	1,000	Retain the null hypothesis.
8	The distribution of MF4 is normal with mean 7,76 and standard deviation 0,65.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,977	Retain the null hypothesis.
9	The distribution of SE1 is normal with mean 7,20 and standard deviation 2,49.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,865	Retain the null hypothesis.
10	The distribution of SE2 is normal with mean 6,42 and standard deviation 2,65.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,893	Retain the null hypothesis.
11	The distribution of SE3 is normal with mean 7,59 and standard deviation 1,27.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,874	Retain the null hypothesis.
12	The distribution of SE4 is normal with mean 7,00 and standard deviation 2,00.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,789	Retain the null hypothesis.
13	The distribution of SE5 is normal with mean 7,80 and standard deviation 0,73.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,924	Retain the null hypothesis.
14	The distribution of SE6 is normal with mean 7,54 and standard deviation 1,60.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,818	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.