

**EL *EN DEHORS*: ELEMENTO ESENCIAL EN  
LA DANZA ACADÉMICA**





EL *EN DEHORS*: ELEMENTO ESENCIAL EN  
LA DANZA ACADÉMICA

**TRABAJO DE FIN DE ESTUDIOS**  
PEDAGOGÍA

**Alumna:** Gloria M<sup>a</sup> Ramos Herrera

**Especialidad e Itinerario:** Pedagogía

**Modalidad:** Danza Clásica

**Tutora:** Marina Barrientos Báez

**Centro Educativo:** C.S.D Ángel Pericet

**Año Académico:** 2019/2020

El En Dehors permitiría una visión en ángulo sobre el escenario, de manera que el espectador podría apreciar mejor los pasos desde múltiples puntos de visión

Ana Abad

La danza es el único arte en el que nosotros mismos somos el material del que el arte está hecho.

Ted Shawn

A la danza, por darme disciplina, amigas y valores.

A Marina Barrientos, por ser mi guía profesional durante más de cuatro años. Por su empatía, su inmensa generosidad y disponibilidad tanto en el ámbito educativo como en el personal. Su tremenda confianza depositada en mí desde el primer momento, me ha hecho valorar mis puntos fuertes y mejorar los débiles, así como desarrollar una actitud crítica y siempre constructiva que me ha permitido crecer como persona. Gran parte de los valores que he adquirido durante mi paso por el Conservatorio, han sido gracias a su insistencia como docente, por crear un alumnado maduro y con ganas de trabajar.

A mis padres, por estar siempre ahí y apoyarme en cada momento, dejándome tomar decisiones importantes por mí misma y permitiéndome el lujo de equivocarme y rectificar para poder encontrar mi camino. Gracias a mi madre, he desarrollado mi gran pasión por la danza y, gracias a mi padre, me he dado cuenta que a ella quiero dedicar el resto de mi vida.

A mi hermano, porque cuando algo me va mal, pienso en una frase que me dijo un día “conseguirás todo lo que te propongas” y, desde entonces, sé cuál es mi objetivo y sé que algún día lo conseguiré.

Agradecer, por último, a todos aquellos que dedican su vida a la danza y que, sobre todo, lo hacen de corazón porque, al fin y al cabo, en ello consiste.

## Resumen

El término *En Dehors* significa hacia fuera, esto es, rotar hacia el exterior. Para conseguir la máxima apertura externa no solo interviene la articulación de la cadera con la rotación de la cabeza del fémur en la cavidad del acetábulo, sino que, también, inexorablemente, están implicadas las rodillas que giran hacia el exterior como consecuencia de la apertura de las caderas, y que, a su vez deben ir alineadas con los tobillos. Un porcentaje muy alto tanto del alumnado de Danza como de bailarines profesionales, tienen la tendencia a rotar en mayor medida de lo que su anatomía les permite, provocando así una lesión. Con este estudio, se pretende, por una parte, que el personal docente logre desde un primer momento conocer los límites físicos de cada uno de los alumnos que tiene a su cargo y, por otra, que los estudiantes logren conocer y aceptar sus capacidades físicas, pero teniendo siempre presente que se pueden mejorar con la ayuda de un adecuado entrenamiento. Para ello, se profundizará en el término propuesto como protagonista de dicho trabajo para posteriormente llevar a cabo un estudio con alumnado de *la Accademia Nazionale di Danza di Roma*, donde se miden los diferentes grados de apertura de los sujetos, observando que, tal amplitud no se consigue por sí sola con la articulación de la cadera, sino que, la cadera puede conseguir una amplitud de 60 grados y los tobillos aportan esos 30 grados necesarios hasta llegar a los 180 grados.

PALABRAS CLAVES: Danza, Danza Clásica, *En Dehors*, Anatomía y Fisiología.

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2. JUSTIFICACIÓN .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3. OBJETIVOS DEL TRABAJO .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>4. ESTADO DE LA CUESTIÓN .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>5. MARCO TEÓRICO .....</b>  | <b>7</b>  |
| 5.1 DANZA. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN .....  | 7         |
| 5.2 ORIGEN DEL <i>EN DEHORS</i> .....  | 9         |
| 5.3 DEFINICIÓN DE <i>EN DEHORS</i> FISIOLÓGICO .....                                       | 10        |
| 5.4 DEFINICIÓN DE ROTACIÓN EXTERNA FORZADA Y PATOLOGÍAS CONECTADAS AL USO DE LA MISMA..... | 12        |
| 5.5 LA COLOCACIÓN DEL TRONCO EN <i>EN DEHORS</i> .....                                     | 15        |
| 5.6 POSICIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES EN EL <i>EN DEHORS</i> .....                   | 17        |
| 5.7 EL EN DEHORS EN EL DEMI-PLIÉ .....   | 19        |
| 5.8 EL EN DEHORS EN EL RELEVÉ .....  | 21        |
| <b>6. METODOLOGÍA .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>7. PROPUESTA PRÁCTICA.....</b>  | <b>25</b> |
| 7.1 MOTIVACIÓN EN LA ELECCIÓN DEL ESTUDIO .....  | 25        |
| 7.2 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.....   | 26        |
| 7.3 RESULTADOS DEL ESTUDIO .....   | 30        |
| 7.4 PROPUESTA DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO DEL EN DEHORS .....                         | 33        |
| <b>8. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACION.....</b>   | <b>36</b> |
| <b>9. CONCLUSIONES.....</b>  | <b>36</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>ANEXO</b>   |           |
| <b>MEMORIA FINAL</b>   |           |

## 1. INTRODUCCIÓN

Parafraseando a Sotelo (1994), la danza tiene un valor múltiple, no solo el valor artístico realizado por las personas con una técnica impecable y condiciones físicas extraordinarias, sino también un valor educativo en cuanto a la formación, disciplina y desarrollo de valores.

La Danza académica dio sus primeros pasos en las cortes del Renacimiento, siendo creación franco-italiana. Su técnica se fue desarrollando y compilando, empezando a codificarse, en numerosos tratados, desde el siglo XVIII. Uno de ellos, fue el maestro italiano Carlo Blasis (1791-1878), formado en la escuela francesa, quien realizó en la primera mitad del siglo un Tratado de Danza, basado en una serie de códigos de movimiento seleccionados y adoptados con base a su estética característica y evoluciona a lo largo del siglo XIX a mecanismos cada vez más complejos con el trabajo constante de maestros, bailarines y coreógrafos. Así mismo, la técnica académica ha ido adquiriendo metodologías diversas, las cuales han enriquecido este arte, a lo largo de la historia.

No obstante, un elemento estético indispensable que no ha cambiado desde el inicio de dichos Tratados y que supone el pilar base sobre el que se sustenta la Danza Clásica es el *En Dehors*.

La palabra *En Dehors* significa hacia fuera. En la terminología de la Danza clásica se trata de la rotación de la cabeza del fémur en la cavidad del acetábulo<sup>1</sup> que provoca un cambio de orientación de toda la pierna de manera que, los pies se colocan en una línea recta el uno con el otro, creando un ángulo de 180 grados (De Pedro C., 2007)<sup>2</sup>. Dicha amplitud no se consigue por sí sola con la articulación de la cadera, sino que, como veremos en un estudio realizado más adelante, la cadera

---

<sup>1</sup> Depresión hueca que recibe la cabeza del fémur para formar la articulación coxofemoral (de la cadera).

<sup>2</sup> Nace en Buenos Aires en 1969. Formada en Danza Clásica, inició sus estudios de ballet en 1975, en el Instituto Superior de Arte del Teatro Colón de Buenos Aires, donde se diplomó como bailarina profesional ocho años más tarde. Actualmente es profesora de Danza de Barcelona y editora de [www.danzaballet.com](http://www.danzaballet.com), así como de la publicación 'Danza Ballet Revista de Colección'.

puede conseguir una amplitud de 60 grados y los tobillos aportan esos 30 grados necesarios hasta llegar a los 180 grados.

Con este trabajo de investigación, queremos, por una parte, profundizar en el significado del término *En Dehors*, realizando una búsqueda exhaustiva sobre su origen y su aplicación en la Danza académica y, por otra, desarrollar un estudio<sup>3</sup> con alumnado de Danza Clásica de entre 11 y 19 años de la *Accademia Nazionale di Danza di Roma*, que va a consistir en la medición de los grados de apertura de cadera y pies, pudiendo comprobar que, en algunos casos, la apertura de los pies compensa la apertura de cadera y viceversa.

Posteriormente, gracias a nuestros estudios de Erasmus en Italia, hemos podido elaborar y llevar a la práctica una Unidad Didáctica basada principalmente en el trabajo del *En Dehors* y dirigida al alumnado de cuarto curso de dicha escuela que se rige por los principios de Agripina Vagánova<sup>4</sup>. Siendo la experiencia tan positiva, hemos querido que el alumnado de las Enseñanzas Profesionales de Danza de Málaga tenga también esa vivencia.

Todos aquellos que se han acercado al estudio de la técnica de la Danza Clásica saben que alcanzar y mantener con conciencia<sup>5</sup> una correcta rotación externa de las articulaciones inferiores constituye el primero y seguramente el más difícil obstáculo a superar por un principiante.

El *En Dehors* es uno de los elementos fundamentales de la técnica clásica y, por lo tanto, requiere un conocimiento en profundidad sobre sus mecanismos y sus reglas. Para muchos bailarines profesionales, la teoría de lograr una rotación de

---

<sup>3</sup> Se denomina estudio al proceso por el cual una persona se expone a incorporar información útil en lo que respecta a un tema o disciplina, para sacar conclusiones en virtud de un método de estudio utilizado. En nuestro caso, el método de estudio utilizado, consistirá en un estudio observacional, mediante el cual, medimos o sondeamos a los miembros de una muestra sin tratar de afectarlos.

<sup>4</sup> Agripina Vagánova (1879-1951) consiguió con sus enseñanzas recogidas en el libro *Principios Básicos del Ballet Clásico* en 1934 el impulso definitivo que constituyó la base de la actual metodología de la Escuela Rusa.

<sup>5</sup> La conciencia se define, en términos generales, como el conocimiento que un ser tiene de sí mismo y de su entorno. También puede referirse a la moral o a la recepción normal de los estímulos del interior y el exterior por parte de un organismo.

180 grados es un reto que muchas veces deriva en la provocación de lesiones varias.

Un buen entrenamiento físico donde se fortalezca la musculatura responsable de lograr y mantener un correcto *En Dehors*, sería un buen inicio para evitar mejorar el rendimiento del estudiante-bailarín.

La finalidad de este tipo de trabajo, es evitar la búsqueda brusca de la perfección que normalmente pretenden los bailarines de Danza Clásica, sobre todo los jóvenes, que, en vez de respetar el propio cuerpo, lo mortifican diariamente con ejercicios no solo inútiles sino también dañinos. Por este motivo, la curiosidad nos ha llevado a realizar un estudio de todo lo concerniente al *En Dehors* y sus implicaciones en el ámbito académico.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Nuestra inclinación por este tema, ha surgido por una motivación personal. En primer lugar, respecto a la “lucha” que muchos compañeros han tenido a lo largo de su trayectoria académica-artística referente al uso forzado de la rotación externa de cadera, rodillas y tobillos, para que les permitieran un buen *En Dehors*, aunque sus características fisiológicas no fueran las más idóneas para ello.

En segundo lugar, mi experiencia en la *Accademia Nazionale di Danza di Roma* me ha hecho observar que, desde los cursos académicos más bajos, el personal docente hace mucho hincapié en el uso del *En Dehors*, logrando una mayor conciencia por parte del alumnado en la utilización de este.

En el mundo de la danza clásica, no todos los alumnos muestran cualidades naturales para bailar, razón por la que la curiosidad me ha llevado a realizar un estudio consistente en la medición de la rotación externa natural de la cadera de cada alumno, individualmente considerado y, en función de los resultados, ver cómo intervenir para ayudarles. De esta forma, se desarrolla al máximo sus posibilidades sin provocarles daño y dándoles el placer de practicar el arte de la

danza, viviéndola como una experiencia profunda y creativa, sin tener que someter al propio cuerpo a esfuerzos inútiles y normalmente dañinos.

Teniendo en cuenta lo dicho, contemplamos el hecho de que, a la hora de preparar físicamente a nuestro alumnado para la ejecución de una clase de ballet, se debería de tener más en cuenta un entrenamiento enfocado a fortalecer los músculos responsables de la rotación externa de las extremidades inferiores y, de forma paralela, prepararlos mentalmente para el esfuerzo que ello conlleva.

Esto lo concretaremos con la elaboración y puesta en práctica de una Unidad Didáctica que gire alrededor del *En Dehors*.

### **3. OBJETIVOS DEL TRABAJO**

El objetivo principal del Trabajo de fin de Estudios es dar la posibilidad de acercar el estudio de la danza a aquellos que no tienen dotes físicas naturales y que, conociendo sus propios límites y siendo conscientes de ellos, pueden adquirir una buena técnica que les ayude a crecer y a desarrollarse de forma armónica.

Con este proyecto, tenemos como objetivo principal profundizar en el término *en dehors* y hacer consciente al docente y discente de la relevancia del mismo, incidiendo en su aspecto anatómico y fisiológico para evitar exceder los límites de exigencia. Este objetivo general, se puede concretar en los siguientes objetivos específicos:

- Aumentar la conciencia del personal docente para que logre desde un primer momento conocer los límites físicos de cada uno de los alumnos que tiene a su cargo.
- Concienciar a los estudiantes para que logren conocer y aceptar sus capacidades físicas, pero teniendo siempre presente que se pueden mejorar con la ayuda de un adecuado entrenamiento.
- Realizar un estudio para conocer los grados de apertura de las diferentes partes que inciden en el *En Dehors*.

#### 4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Hemos recopilado numerosa información de libros, artículos y páginas web referentes a la terminología concreta a utilizar para designar el concepto de *En Dehors*. Entre los libros de anatomía, destacamos el *Atlas del Cuerpo Humano*, de Abrahams (2004), *Danza y Medicina*, de Bosco y Burell (2001) y *Teoria della danza classica: Analisi strutturale-anatomica (Vol. II)* de Pappacena (2005).

También hemos encontrado algunas tesis centradas en la alineación del cuerpo como *La danza e l'allineamento corporeo, aspetti preventivi, formativi, chinesiológicos, neuromuscolari*, de Carocci (1985), donde se hace un estudio en profundidad de lo que conlleva una buena colocación y alineación de todas las partes del cuerpo de un bailarín, así como la distribución del peso entre ellas.

Con respecto a la metodología a aplicar para conseguir un buen uso del *En Dehors*, tuvimos de referencia a *Escuela Clásica de Ballet*, de Sánchez y Díaz (1999); *Técnica de la Danza Clásica Nivel Elemental*, de González y Rodríguez (2004); y *Escuela de Danza Clásica*, de Kostroitskaia y Písarev (1999), ya que se centran en el análisis de cada movimiento y en la correcta ejecución de cada paso con el fin de evitar vicios y lesiones en el alumnado.

Hay numerosa bibliografía en cuanto la descripción anatómica de la rotación externa de las extremidades inferiores, así como de la correcta ejecución de los movimientos de la Danza Clásica. Sin embargo, nos hemos encontrado ante una mayor dificultad a la hora de redactar de un modo sencillo y de fácil comprensión, los resultados del estudio, ya que en ellos aparecen datos numéricos consistentes en los grados de apertura de los sujetos del estudio, que pueden dar lugar a confusión.

Por estos motivos, es muy importante nuestro TFE, ya que se estudia en profundidad el concepto de *En Dehors* con el que se pretende concienciar tanto al personal docente como al alumnado de que el cuerpo humano tiene unas limitaciones físicas contra las que no hay que luchar, pero que, con un buen plan

de entrenamiento se puede conseguir un adecuado uso del término que protagoniza nuestro trabajo.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1 DANZA. ORÍGENES Y EVOLUCIÓN

La Danza tiene múltiples definiciones, pero nosotros vamos a centrarnos de forma general en sus inicios, seleccionando las definiciones con las que nos sentimos más identificados. Autores como López<sup>6</sup> (2001), alude a la misma como “un factor histórico, socio cultural, educativo, motivador, terapéutico y artístico. Favorecedor de la mejor calidad de vida en los mayores y aportador del desarrollo de las cualidades físicas y psicomotrices”. Mientras que, otros autores como Padilla (1995), afirma que la Danza siempre ha sido la actividad favorita del ser humano y, con frecuencia se le atribuye ser la más antigua y, en cierto modo, la madre de las artes.

La Danza tiene un valor múltiple; no solo el valor artístico realizado por las personas con una técnica impecable y condiciones físicas extraordinarias, dando la oportunidad al espectador de trasladarse a un mundo donde la estética, las sensaciones y la perfección de lo realizado le enriquece cultural y anímicamente. Pero no debemos dejar de lado el campo educativo en cuanto a la formación, disciplina y desarrollo de valores (Sotelo, 1994).

Charles L. Beauchamp (1631-1705), maestro de Danza de la corte del rey Luis XIV de Francia, fue el primero en sentar las bases de lo que con el tiempo se conocería como “Danza Clásica”. El ballet comienza a exceder los ámbitos de palacio, por tratarse ya de un conjunto de escenografía, danza y música que requiere escenarios más apropiados. Desde entonces, las exhibiciones de ballet se montan sobre escenarios y sus representaciones trascienden los muros del palacio (Cosentino, 1999).

---

<sup>6</sup> Profesora de Danza aplicada a la Educación Física (I.N.E.F) en la Universidad de Madrid.

La Danza académica, dio sus primeros pasos en las cortes del Renacimiento y fue creación franco-italiana. Su técnica se fue desarrollando y complicando y se empezó a codificar en numerosos tratados, desde el siglo XVII (Ramos, 1995)<sup>7</sup>.

Para el siglo XVIII, la técnica había ya alcanzado altos niveles y, la escuela francesa y la italiana, aunque unidas por un tronco común, presentaban sus diferencias estilísticas propias<sup>8</sup>.

Grandes maestros contribuyeron también al desarrollo de la enseñanza durante el siglo XIX. El italiano Carlo Blasis (1791-1878), formado en la escuela francesa, realizó en la primera mitad del siglo una admirable síntesis, conduciendo la técnica hacia niveles insospechados y produciendo una ingente cantera de intérpretes y maestros (Bibliodanza, s.f).

Numerosas figuras principales de la segunda mitad del siglo, entre ellas, Enrico Cecchetti (1850-1928), continuó alimentando el ballet gracias a sus aportaciones como maestro de la Escuela Imperial de San Petersburgo y en los *Ballets Russes* de Diaghilev. Así mismo, una de sus alumnas, Agripina Vagánova, con sus enseñanzas contenidas en el libro "Principios básicos del Ballet Clásico" de 1934, dio un impulso definitivo y constituyó la base de la actual metodología de la Escuela Rusa<sup>9</sup> (Sevilla, 1996).

---

<sup>7</sup> Maya Ramos Smith. Bailarina de ballet y actriz profesional. Como bailarina, trabajó para la Compañía Nacional de Danza y Ballet Independiente de México. En su libro "La danza en México durante la época colonial" obtiene el premio Casa de las Américas en 1979. Ha sido directora del Centro Nacional de Investigación de Danza "José Limón" (CENIDI-DANZA) y del Centro Nacional de Investigación Teatral "Rodolfo Usigli" (CITRU) del INBA.

<sup>8</sup> Los italianos hacían énfasis en la fuerza, la ejecución rápida y brillante y los alardes de virtuosismo, mientras que los franceses fundamentaban su estilo en el aplomo, la gracia y la elegancia.

<sup>9</sup> Más tarde, en la Rusia del siglo XIX, el ballet se consolida y ya en el siglo XX, el arte coreográfico alcanza resultados verdaderamente deslumbrantes. Actualmente, la Escuela Rusa, es reconocida en todo el mundo por profesionales de la Danza, pedagogos, críticos y en general por aquellos que dedican su vida a explorar las disciplinas corporales.

La base técnica tal cual la conocemos hoy en día, desde que fue codificada por Carlo Blasis en su tratado<sup>10</sup> “*Code of Terpsichore*” en el año 1820, es muy parecida en todo el mundo y cuenta con reconocimiento internacional. Así mismo, la técnica académica ha ido adquiriendo metodologías diversas, las cuales se han enriquecido a través de la historia gracias a los maestros, coreógrafos y bailarines implicados.

Sin embargo, existe un elemento estético indispensable que no ha cambiado desde el inicio de dichos Tratados y que, supone el pilar base sobre el que se sustenta la Danza Clásica: el *En Dehors*.

## 5.2 ORIGEN DEL *EN DEHORS*

La primera aparición del *En Dehors* fue en el siglo XVI en el tratado de Thoinot Arbeau<sup>11</sup>. En este tratado se podían conseguir consejos e ilustraciones sobre la danza. Sin embargo, fue Pierre Beauchamp el que conceptualizó el *En Dehors* y las cinco posiciones de los pies para la danza.

Abad (2001), en su libro “Historia del Ballet y la Danza Moderna” relata las razones por las cuales se comenzaron a implementar estas posiciones en una época histórica donde existían represiones morales tan grandes. Entre ellas, establece, por una parte, que el motivo principal que llevó a Beauchamp a crear las posiciones de esa manera fue permitir una visión en ángulo sobre el escenario, de

---

<sup>10</sup> Se basa en una serie de códigos de movimiento seleccionados y adoptados con base a su estética característica y evoluciona a mecanismos cada vez más complejos con el trabajo constante de maestros, bailarines y coreógrafos.

<sup>11</sup> Thoinot Arbeau es el anagrama con el que firmaba sus obras Jehan Tabourot (Dijon, 17 de marzo de 1519- Langres, 23 de julio de 1595). Tabourot fue un sacerdote católico francés, recordado sobre todo por su manual de danzas *Orchésographie*. Este manuscrito se publicó por primera vez en 1588 y se reimprimió en 1589 y en 1596. Contiene instrucciones detalladas para numerosos estilos de danza como branle, gallarda y pavana, así como secciones cortas acerca de música militar, tambores y marchas, y algunos aspectos de formas de danza como la Danza de Morris, la Canarie (danza de las Islas Canarias), la allemande, la courante y la basse danse. El manual contiene numerosas descripciones de danzas y músicos. También muchas tabulaciones de danzas en las que las instrucciones para los pasos están asociadas a las notas musicales (lo que a menudo no se muestra en las ediciones modernas), lo que en su tiempo representó una significativa innovación en relación con la notación de la danza.

manera que el espectador pudiera apreciar mejor los pasos desde múltiples puntos de visión. Y, por otra, la vestimenta, en concreto los zapatos que el monarca y la corte exhibían en los espectáculos, con sus tacones de plata debían ser lucidos y, sobre todo, apreciados por los espectadores.

### 5.3 DEFINICIÓN DE *EN DEHORS* FISIOLÓGICO

Tal y como menciona Sánchez (2016), el fulcro<sup>12</sup> del movimiento de la rotación externa es la articulación de la cadera o articulación coxofemoral<sup>13</sup> que está compuesta de la cabeza del fémur (con forma de esfera) y del acetábulo (la copa que la contiene).

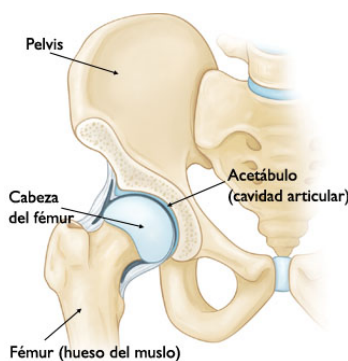


Imagen 1. Articulación coxofemoral. Fuente: SlideShare

Normalmente, una postura de anteversión<sup>14</sup> de la pelvis nunca ayudará a la rotación externa puesto que el ángulo de anteversión de la cabeza del fémur es inversamente proporcional a la amplitud del movimiento de rotación externa de la cadera: cuanto más mira hacia delante la cabeza del fémur, menor será la posibilidad de hacerla rotar externamente en el interior del acetábulo y, por tanto, menor será el *En Dehors* conseguido por el sujeto. Además, puede ir acompañada de un aumento de la lordosis lumbar (Mujica, 1981). Kapandij (2002) sostiene que

<sup>12</sup> Punto de apoyo de la palanca.

<sup>13</sup> La articulación de la cadera o coxofemoral relaciona el hueso coxal con el fémur, uniendo por lo tanto el tronco con la extremidad inferior. Junto con la musculatura que la rodea, soporta el peso del cuerpo en posturas tanto estáticas como dinámicas.

<sup>14</sup> La anteversión o retroversión pélvica son movimientos de la pelvis que se producen mediante las contracciones antagónicas de los músculos de la faja abdominal y la musculatura espinal lumbar y están muy relacionadas con la curva lumbar o lordosis. Se relaciona la anteversión pélvica, con una mayor curva lumbar o lordosis y la retroversión con la pérdida de la curva lumbar o rectificación lumbar.

“el movimiento de rotación externa de la cadera tiene una amplitud aproximada de 60 grados; los otros 30 grados se recuperan gracias al tobillo”.

Si nos situamos de frente a un sujeto con un ángulo de anteversión de la cabeza del fémur muy amplio (30 grados), el movimiento de rotación externa de la cadera tendrá una amplitud reducida (40-50 grados) y los 30 grados obtenidos gracias a la articulación del tobillo no son suficientes para obtener la alineación de pies de 180 grados (Rojas, 2018). De esta forma, el bailarín realizará movimientos compensatorios forzando la posición del *En Dehors*.

Esto es muy frecuente en bailarines con escasa rotación natural que, como consecuencia, flexionan mínimamente la articulación de la rodilla para conseguir un ligero movimiento de rotación externa. Esta ligera flexión, que, aparentemente parece no ser dañina, a la larga representa uno de los problemas más importantes que pueden sufrir los bailarines en sus articulaciones inferiores. Si viéramos el sujeto de perfil, se podría apreciar la rótula que mira hacia delante y el pie pronado<sup>15</sup> (Márquez, 2013).

Llegados a este punto, es fácil entender que la ejecución del movimiento de rotación externa de la cadera es diferente para cada individuo.

Cada bailarín posee un propio *En Dehors* fisiológico que depende de muchos factores (huesos, tendones, músculos) y que, por tanto, debe conocer cuáles son sus límites para tratar de no forzar. Es también tarea del docente estar alerta sobre los límites que presenta el alumnado, e intentar mejorarlos sin forzar ni provocar lesiones. La costumbre errónea de los bailarines y docentes de forzar la rotación conduce a una serie de “mecanismos de compensación” que pueden ser muy

---

<sup>15</sup> La pronación se refiere a la inversión del talón durante la marcha. Una pronación moderada es necesaria para que el pie cumpla correctamente su función, el problema empieza cuando uno de los pies o los dos pies prona en exceso, ya que el exceso de pronación puede producir daño y lesiones. La pronación produce hundimiento del arco del pie, esto no significa que solo las personas con un arco bajo sean pronadoras, muchas personas siempre han sido pronadoras, otras desarrollan este exceso de pronación con la edad, el aumento de peso o el ejercicio intenso.

dañosos como la hiperlordosis lumbar<sup>16</sup>, la rotación externa de la rodilla y la pronación del pie (con la caída del arco).

Es importante, por tanto, utilizar el propio *En Dehors* fisiológico de cada uno. El punto de referencia para realizar las cinco posiciones de pies no será el plano frontal, sino una línea imaginaria más o menos lateral en función de las posibilidades de cada uno, que pasa a través del segundo dedo del pie y con la cual se alinea perfectamente la rótula.

La finalidad de este tipo de trabajo, es evitar la búsqueda brusca de la perfección que normalmente pretenden los bailarines de Danza Clásica, sobre todo los jóvenes, que, en vez de respetar el propio cuerpo, lo mortifican diariamente con ejercicios no solo inútiles sino también dañinos. Por este motivo, la curiosidad nos ha llevado a realizar un estudio de todo lo concerniente al *En Dehors* y sus implicaciones en el ámbito académico.

#### 5.4 DEFINICIÓN DE ROTACIÓN EXTERNA FORZADA Y PATOLOGÍAS CONECTADAS AL USO DE LA MISMA

Según Bordier (1982), se habla de rotación externa forzada cuando el pie y la parte inferior de la pierna están más giradas de lo que permite la propia cadera. Poquísimos bailarines tienen una rotación de 180 grados y aunque la tengan, por lo general no la pueden mantener por la dificultad que encuentran a la hora de buscar el equilibrio justo.

El método más desastroso de enseñanza es aquel que pretende una rotación externa completa de 180 grados de los pies a pesar de que las caderas no puedan ni acercarse mínimamente a tal cifra (Clippinger, 2007). Las consecuencias son las siguientes patologías:

---

<sup>16</sup> La hiperlordosis lumbar es una deformación de la columna vertebral que consiste en el aumento de su curvatura, pudiendo ser la lumbar, dorsal o cervical, según en el sitio donde se produzca este aumento de curvatura.

- Hiperlordosis lumbar.

Es una deformación de la columna vertebral que consiste en el aumento de su curvatura, pudiendo ser la lumbar, dorsal o cervical, según el sitio donde se produzca este aumento de curvatura (Dilgen, 1996).

- Rotación externa de la rodilla.

Es un movimiento compensatorio que normalmente se da en sujetos con escaso *En Dehors* natural y que consiste en un pequeño movimiento de rotación externa de la rodilla que es posible solo si ésta se encuentra ligeramente flexionada (Dilgen, 1996). Realizando este movimiento diariamente, el sujeto puede provocarse una lesión de los ligamentos de la rodilla<sup>17</sup>.

- Pronación del pie.

Existe una pronación del pie cuando se vuelca hacia delante, apoyando el arco<sup>18</sup> en el suelo y provocando la pronación del pie. Para compensar el peso del torso tiende a ir hacia detrás, para no caer, dando lugar a la hiperlordosis. A su vez, los dedos del pie se flexionan y se contraen haciendo fuerza contra el suelo impidiendo la distribución del peso a lo largo de toda la fascia plantar<sup>19</sup>. El peso tiende a ir hacia el talón.

(Clippinger, 2007)

- Aparición del *hallux valgus*.

Según Reid (1987), se entiende por bunio o *hallux valgus* (término de origen latino) cuando el dedo gordo rota en dirección hacia los otros dedos, pudiendo

---

<sup>17</sup> La rodilla está localizada donde la punta del hueso del muslo (fémur) se une con la parte superior de la espinilla (tibia). Cuatro ligamentos principales conectan estos dos huesos: ligamento colateral medial (LCM), que corre a lo largo de la parte interna de la rodilla; ligamento colateral lateral (LCL), que corre a lo largo de la parte externa de la rodilla; ligamento cruzado anterior (LCA), que está en la parte media de la rodilla; ligamento cruzado posterior (LCP), que trabaja junto con el LCA.

<sup>18</sup> Es un arco que se eleva más de lo normal. El arco va de los dedos hasta el talón en la base del pie. Arco alto es lo opuesto a pies planos.

<sup>19</sup> La fascia plantar es el tejido grueso en la planta del pie. Este tejido conecta el calcáneo a los dedos y crea el arco del pie. Cuando este tejido se inflama o se hincha, se denomina fascitis plantar.

llegarse a montar sobre el segundo dedo. Esto provoca una inflamación a la altura de la cabeza del primer metatarso<sup>20</sup> conocida como “juanete”. Un escaso *En Dehors* natural determina un movimiento de torsión hacia fuera de la rodilla que repercute a su vez sobre el pie que aparece pronado, acentuando aún más el juanete. Prescindiendo de estos factores ligados a las características físicas del sujeto, la utilización de la zapatilla de punta provoca la aparición del juanete ya que la estructura rígida de la zapatilla tiende a comprimir los dedos en vez de conseguir una expansión de los metatarsos.

En un entorno no profesional o de escuela, es fácil encontrar alumnos, sobre todo en los cursos inferiores, que rotan los pies sin tener un mínimo conocimiento de que el *En Dehors* parte de las caderas o aún, teniéndolo, no son conscientes del mecanismo para no forzar de forma indebida.

Tal y como admite Bordier (1982), la rotación externa forzada se reconoce rápido porque el sujeto, una vez que alcanza la posición de pies rotados a 180 grados, se coloca en posiciones extrañas: se agarra a la barra, rota un pie y después el otro pretendiendo que estén en la misma línea, colocan la pelvis hacia detrás, dejan la caja torácica totalmente abierta (hiperlordosis), el arco del pie se apoya casi en el suelo, evitando que el quinto dedo toque el suelo y los hombros se elevan y la respiración se bloquea.

Teniendo en cuenta lo anterior, el mismo autor propone que la primera cosa que se debe hacer es poner al alumno en el suelo boca arriba con las piernas dobladas, los pies alineados con los isquiones, los brazos al lado del cuerpo alargados y las palmas boca abajo. Se coge aire y al soltar dejamos caer las rodillas hacia los lados, haciendo resbalar los pies alejándolos de la cadera, llegando a extender todas las articulaciones inferiores, alargando a su vez la columna vertebral (mismo movimiento que supone la bajada de un retiré). Así, se intensifica la rotación hacia

---

<sup>20</sup> El metatarso se compone de cinco huesos metatarsianos que se enumeran desde la cara medial del pie. Los metatarsianos son unos huesos largos formados por un cuerpo prismático triangular con tres caras, superior y laterales, y dos extremos, anterior y posterior, este último con cinco caras, de las cuales tres son articulares (excepto el 1 y el 5, que sólo tiene dos).

fuera controlando que el glúteo medio esté relajado y que el movimiento se realice con la musculatura profunda. Es muy importante, además de todas las correcciones anteriores, que no exista rigidez en las cervicales y que, el alumno no curve las lumbares, intentando siempre alargarlas, respirando y tratando de crear espacio entre las vértebras. Se podría también hacer el movimiento inverso de flexionar las rodillas alineando los pies con los isquiones, cerrando a posición de paralelo y extendiendo las rodillas manteniendo la posición de paralelo.

Solo una vez que el alumno ha percibido que el movimiento de rotación de la cadera parte de la pelvis, es posible levantarlos y empezar con ejercicios similares a aquellos realizados en el suelo, pero con la dificultad de controlar y sostener el peso del cuerpo. Es importante que el apoyo del pie en el suelo esté distribuido entre el primer y el quinto metatarso (Sammarco, 1983).

## 5.5 LA COLOCACIÓN DEL TRONCO EN *EN DEHORS*

Según Lamotte (2004), una buena rotación de las articulaciones, la verticalización de la pelvis y el alargamiento de la columna vertebral deben ir acompañados de una correcta colocación de la cabeza, del cuello, así como un buen apoyo de los pies en el suelo. Los problemas que suelen aparecer normalmente se deben a una rotación externa forzada, como ya hemos visto en el apartado anterior, y a la inestabilidad en la base de apoyo. La clave para obtener el reforzamiento de la pelvis en la posición *En Dehors* es la verticalidad de la articulación portante.

A pesar de la tendencia de la pelvis a ir hacia atrás, los cuádriceps<sup>21</sup> deben situarse en una posición perpendicular al suelo, lo cual se obtiene, transfiriendo el

---

<sup>21</sup> El cuádriceps es el músculo más voluminoso de la parte anterior del muslo. Recibe este nombre porque está compuesto por cuatro vientres musculares.

peso del cuerpo hacia los dedos, sujetando todas las articulaciones con la musculatura adecuada y activando los aductores<sup>22</sup> de la cadera (Sammarco, 2004).

El empuje hacia arriba de la parte anterior del cuádriceps tiene como consecuencia la fuerte tracción hacia arriba de la parte anterior de la pierna (del maléolo interno<sup>23</sup> al gemelo) y del levantamiento de la pelvis (Lamotte, 2004). Además, este mismo autor admite que el empuje (posterior) hacia arriba de la columna vertebral, de la cabeza y la posición natural casi relajada de la caja torácica crea una línea perfecta hacia abajo.

Estas tensiones o líneas verticales hacia donde van dirigidas fuerzas opuestas, creando un equilibrio vertical (de arriba abajo), a veces, necesitan una estabilidad horizontal que se consigue con las dos líneas de fuerza trasversal: la cintura escapular<sup>24</sup> y la cintura pélvica<sup>25</sup>. La primera, con su resistencia concede libertad al cuello, hombros, brazos y manos; la segunda, a los cuádriceps, piernas y pies.  
(Dilgen, 1996)

La estabilidad de la pelvis, determina la contracción voluntaria del glúteo mayor<sup>26</sup>, activándose así la parte inferior del abdomen. Para optimizar el trabajo, es necesario pensar en el cuerpo como un conjunto de líneas de fuerza que van del centro hacia fuera logrando equilibrar el cuerpo. Se debe visualizar el movimiento desde el esqueleto, ya que esto nos ayuda a trabajar desde la parte interna y a ser conscientes de las sensaciones articulares (Calais, 2000).

---

<sup>22</sup> Se denomina músculos aductores de la cadera a un grupo de músculos del miembro inferior que producen aducción de la cadera. Su función principal es llevar la pierna hacia la línea media del cuerpo, es decir, aproximarla. También influyen en la velocidad y cambios de ritmo y dirección.

<sup>23</sup> Los maléolos son cada una de las partes que sobresalen de la tibia y del peroné en el tobillo. El de la tibia se denomina interno (o medial) y el del peroné es el externo (o lateral).

<sup>24</sup> Cintura escapular, formada por la clavícula y la escápula. La cintura escapular es el segmento proximal del miembro superior. Se extiende desde la base del cuello hasta el borde inferior del músculo pectoral mayor.

<sup>25</sup> La cintura pélvica está formada por 2 COXALES y el SACRO - un conjunto de huesos que unen el miembro inferior (FÉMUR) al tronco.

<sup>26</sup> Constituye la capa más superficial de la musculatura glútea dorsal.

En general, en este apartado se hace mucha referencia a las líneas de fuerza para explicar las direcciones en las que debe ir indicada la fuerza del cuerpo para conseguir el mantenimiento de un correcto *En Dehors* para trabajar en una clase de danza. Por tanto, para lograr la estabilidad del tronco en una posición de *En Dehors* no solo se debe pensar en el torso (abdomen dentro, columna vertebral estirada y alargar hacia arriba, etc), sino que hay que ser muy conscientes de la colocación de los miembros inferiores (factor de estudio en el siguiente apartado), consiguiendo una buena estabilidad y distribución del peso entre los dedos de los pies, pensando siempre en el empuje hacia el suelo.

#### 5.6 POSICIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES EN EL *EN DEHORS*

El último punto que abordaremos en el Marco Teórico se centrará en las extremidades inferiores, mientras que, los puntos “El *En Dehors* en el demi-plié y en el relevé” se encontrarán en los anexos 1 y 2 respectivamente, situados al final del trabajo, al no querer exceder el número de hojas que se nos exigen.

En palabras de Calais (2000), “la posición de las extremidades inferiores, se enseñan a los alumnos cuando estudian bien la correcta postura del cuerpo sin la cual es imposible empezar el estudio de la danza clásica”. Las extremidades son rotadas hacia fuera, en *En Dehors*. El movimiento de rotación externa empieza en la articulación de la cadera. La pelvis, por otro lado, debe estar estable para evitar la tendencia a la lordosis lumbar. Los pies se apoyan en el suelo repartiendo el peso entre tres puntos: el Iº metatarso, Vº metatarso y el talón y, los dedos están alargados y hacen fuerza contra el suelo como una “ventosa”. El peso del cuerpo, se sitúa en los dedos del pie ya sea cuando ambos pies están apoyados o cuando el peso está solo sobre una extremidad.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Primera posición</b> | Las articulaciones se encuentran rotadas <i>En Dehors</i> con los talones que se tocan generalmente, ya que dependerá entre otros factores, de la hiperextensión de la rodilla (que se produce cuando la rodilla se dobla hacia atrás, pudiendo dañar los ligamentos, el cartílago y otras estructuras estabilizadoras de la rodilla) y, las puntas de los pies que se dirigen hacia los lados. Los pies forman entre ellos una línea recta, esto es, un ángulo de 180 grados, aunque en gran parte de los casos, por limitaciones físicas del sujeto, el ángulo es menor. |
| <b>Segunda posición</b> | Las articulaciones están rotadas <i>En Dehors</i> pero existe una distancia entre los talones de aproximadamente un pie o pie y medio.   |
| <b>Tercera posición</b> | Las articulaciones están rotadas <i>En Dehors</i> y el talón del pie derecho se coloca delante del arco plantar del pie izquierdo o viceversa.   |
| <b>Cuarta posición</b>  | Los pies se colocan como en la quinta posición, pero con una distancia entre ellos de aproximadamente medio pie.   |
| <b>Quinta posición</b>  | Se trata de una tercera posición, pero en este caso los pies están uno delante del otro, es decir, el talón de uno debe estar en contacto con los dedos del otro y viceversa.  |

Tabla 1. Las cinco posiciones de ballet. Fuente: Elaboración propia a partir de Calais (2004)

La primera cosa que se debería hacer, es controlar que el peso esté bien distribuido entre ambas piernas. Mientras que en primera y segunda posición la alineación entre el pie y la pierna y el apoyo repartido entre ambos pies se puede conseguir con facilidad, en la cuarta y quinta posición existen problemas por el cruce de ambas piernas al mismo tiempo. Además, mientras que la pelvis se queda de frente en la primera y segunda posición, en la tercera y la cuarta tiende a rotar hacia la pierna de detrás por la tensión provocada por el cruce y por la compensación anteroposterior de las articulaciones con la rotación externa (Calais, 2004).

Visto lo anterior, es necesario forzar la pelvis en una posición frontal, manteniendo los lados a la misma altura y ambos mirando hacia delante, paralelos a los pies y a los hombros (Lamotte, 2004). Se requiere centrar correctamente el

peso del cuerpo y equilibrar la colocación de los pies en una posición simétrica, siendo muy importante controlar la simetría de la parte derecha e izquierda del cuerpo, sobre todo en los casos de asimetría de las extremidades e hiperextensión de las rodillas que es la mayor responsable del desequilibrio en las posiciones (Clippinger, 2007).

Al principio, las posiciones, en concreto la primera y la tercera (que después pasará a ser la quinta posición) se harán con una amplitud aproximada de 120 grados y no de 180 con la finalidad de aprender sin forzar la correcta rotación *En Dehors* de los muslos y la posición correcta de la pelvis. De hecho, una buena ejecución de las posiciones depende del grado de aprendizaje del mantenimiento de la pelvis, que tiene que estar estabilizado gracias al trabajo de los abdominales y a la rotación de la cabeza del fémur que rota en el acetábulo (Lamotte, 2004).

En definitiva, es indispensable recordar que la rotación *En Dehors* parte de las caderas y no de las piernas y de los pies, porque, si así fuera, se acentuaría el número de lesiones de rodillas y malformaciones en los pies. La correcta posición de la pelvis y de las articulaciones inferiores no puede prescindir de la colocación del tronco (Cimafonte, 2007).

## 5.7 EL EN DEHORS EN EL DEMI-PLIÉ

La flexión y extensión de la rodilla son dos elementos fundamentales de la danza porque suponen la base del *plié* y, por tanto, de todas las formas de elevación (saltos, relevés, giros). El *plié* hace trabajar toda la musculatura de las extremidades inferiores, desde la pelvis hasta los pies, considerando imprescindible el mantenimiento del *En Dehors* durante su ejecución. En concreto, los músculos de los muslos encargados de la realización del *demi-plié* son:

|  |
|--|
| Los extensores de la rodilla que se encuentran delante y forman el grupo del cuádriceps: recto anterior, vasto externo, vasto interno y crural   |
| Los aductores, que están en la parte interior del muslo: tratan de mirar hacia fuera   |
| Los flexores de la rodilla, que se encuentran detrás del muslo y son los llamados isquiotibiales: semimembranoso, semitendinoso y bíceps femoral |

Tabla 2. El *En Dehors* en el demiplié. Fuente: Elaboración propia a partir de Bordier (1982)

A pesar de que el *plié* se realiza con las articulaciones inferiores no debemos olvidar la importancia del tronco, ya que, participa en el movimiento oponiéndose la flexión de las articulaciones y se alarga hacia arriba manteniendo el eje vertical del cuerpo. Por otro lado, en el momento del plié, las rodillas flexionan manteniendo siempre la perpendicularidad con el segundo dedo del pie y estos, deben estar correctamente apoyados en el suelo sobre tres puntos: el talón, primer y quinto metatarso (Calais, 2000).

El demi-*plié* está constituido de dos movimientos ligados por un movimiento intermedio:

|                   |  |
|-------------------|--|
| Primer movimiento | La bajada al <i>demi-plié</i> que corresponde a la flexión de las articulaciones inferiores. En este movimiento es necesario prestar atención a lo siguiente: al apoyo del pie en el suelo y a la presión que tiene que hacer contra el mismo; el alineamiento vertical de los segmentos del cuerpo: cabeza, hombros, pelvis, rodillas y pies.<br>El empuje contra el suelo es una línea recta que pasa por la cabeza del fémur, después por los pies y atraviesa la superficie, ejercitando así la presión que necesitamos contra el suelo. Durante el movimiento, la postura alcanzada y la colocación de la pelvis se mantiene invariable. El tronco se alarga, las caderas están flexionadas y la rotación se mantiene con los aductores. A la flexión de las caderas acompaña la de las rodillas, provocándose la |
|-------------------|--|

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | liberación controlada de los cuádriceps. Los músculos posteriores del muslo no intervienen porque es la fuerza de gravedad la que determina la bajada al <i>plié</i> . Por último, la flexión del tobillo es pasiva y los músculos de la pantorrilla se relajan lentamente.   |
| Movimiento intermedio | Presión-resistencia. Corresponde al movimiento máximo del <i>demi-plié</i> y une el primer con el segundo movimiento. En este caso, la rotación externa de las rodillas debe mantenerse pero sin llegar a bloquearse.   |
| Segundo movimiento    | Subida del <i>demi-plié</i> que corresponde con la extensión de las articulaciones inferiores. Consiste en la extensión de las extremidades inferiores seguida de una contracción del cuádriceps y de los músculos extensores de la cadera. Esto se siente no solo extendiendo las rodillas, sino sintiendo que los talones empujan hacia el suelo y que, dicho empuje, da la fuerza para subir manteniendo la verticalidad del tronco y la rotación externa. Entre la subida y la bajada no existe una parada y el primer movimiento termina cuando empieza el segundo, de ahí, la suavidad, continuidad y fluidez del movimiento. |

Tabla 3. Movimientos en el *demi-plié*. Fuente: Elaboración propia a partir de Bordier (1982)

## 5.8 EL EN DEHORS EN EL RELEVÉ

Según Liederbach (1996), “relevé” significa literalmente levantar. Relevé a media punta significa, por tanto, levantar los talones del suelo, trasladando el peso del cuerpo a los dedos del pie. A la hora de estudiar la ejecución de este, se enseña de manera gradual, empezando por un cuarto de punta, media punta, tres cuartos de punta y punta.

En la posición de “**un cuarto de punta**”, se tiene una pequeña extensión del tobillo y de la articulación metatarsalángica (aquella que une la cabeza del metatarso de cada dedo con la falange más próxima). Para levantar el talón, el eje longitudinal (o vertical) del pie va a ir buscando la inclinación hacia arriba. La base

de apoyo se reduce y va a estar constituida por la cabeza de cada uno de los metatarsos y de los cinco dedos. Como causa de la presión, los metatarsos y los dedos se abren ligeramente, haciendo la base de apoyo un poco más grande. La presión está focalizada mayormente sobre los tres primeros dedos y sus respectivas cabezas del metatarso. Es importante tener la sensación de apertura desde el momento en que empieza la subida del relevé, siendo la cintura pélvica y los músculos aductores de la cadera de donde parte el *En Dehors*.

En la posición de “**media punta**”, aumenta la extensión del tobillo y, como consecuencia la extensión de la articulación metatarsofalángica del primer, segundo y tercer dedo. El eje longitudinal del pie está inclinado alrededor de 60 grados. A su vez, para el posterior levantamiento del talón, la base de apoyo se reduce ya que está formada por los tres primeros dedos. El cuarto y el quinto dedo rozan el suelo, pero sin ejercitar presión sobre él, ya que esto haría torcerse el pie hacia dentro. Durante la subida, el *En Dehors*, se mantiene y al subir a la media punta, ejercen un importante papel los gemelos, rotándose externamente y consiguiendo que los talones giren también hacia delante.

En la posición de “**tres cuartos de punta**”, se consigue la máxima extensión del tobillo y de las articulaciones intrínsecas del pie, así como la máxima extensión de las articulaciones metatarsofalángicas de los primeros tres dedos, ya que el talón está situado en la posición máxima de empuje. El eje longitudinal del pie está casi vertical. La base de apoyo está formada por los tres primeros dedos, el cuarto dedo solo roza el suelo, mientras que el quinto dedo y la cabeza del quinto metatarso están totalmente levantadas sin llegar ni a rozarlo. La presión hacia la superficie tiene que estar centrada en el segundo dedo.

Y, por último, la posición de “**punta**” es análoga a la anterior en lo que se refiere a la posición del tobillo y del dorso del pie. La diferencia está en la forma y amplitud de la base de apoyo y en la posición de los dedos respecto al resto del pie y a la superficie. Sobre la punta, el primer y el segundo dedo tocan el suelo con la yema, formando así una mínima base de apoyo. Los dos dedos deben posicionarse tensos y con las articulaciones interfalángicas totalmente vertical para evitar que las

pequeñas falanges se plieguen y si aplasten con el peso del cuerpo (de ahí la importancia de la rigidez y de la fuerza de los dos primeros dedos).

Cuando el empeine del pie está desarrollado y el tobillo es muy flexible, es necesario mantener el pie lo más vertical posible, evitando que el tobillo se vaya hacia delante y tratando de conseguir la verticalidad de los dedos.

Sea cual sea el caso ante el que nos encontremos, la sensación que se debe tener siempre será la siguiente: tirar hacia arriba el talón y el tobillo para estabilizar la posición y, al mismo tiempo, alargar los dedos evitando que se aplasten con el peso del cuerpo.

## 6. METODOLOGÍA

Este trabajo de profundización del término *En Dehors*, se encuentra dentro de la modalidad de investigación cualitativa, por un lado, y de la investigación cuantitativa, por otro. Según Vera (1972), los métodos de estudio cuantitativos y cualitativos pueden combinarse ya que gran parte de las clasificaciones, métodos y tipos de estudios giran en torno a ambos paradigmas.

Dentro de la metodología cualitativa, hemos utilizado la investigación analítica, consistente en la búsqueda, selección y análisis en profundidad de información sobre el significado del *En Dehors* que, nos llevará a conocer toda la teoría necesaria que vamos a poner en práctica en la segunda parte del trabajo. Según Bisquerra (2009), en la cualitativa, se hace uso de técnicas para interiorizar con la realidad. En nuestro caso, a través de la búsqueda de información y de la observación, vamos a extraer una serie de datos significativos para la investigación.

Por otro lado, en la segunda parte del trabajo (metodología cuantitativa), hemos aplicado el denominado: “Test de Medición de la Flexibilidad a través de la Goniometría”, el cual fue estandarizado hacia 1965 por la Academia Norteamericana de Ortopedia (Borms, 1984). El goniómetro, es un instrumento que

mide ángulos y consiste en dos reglas ligadas a una escala circular graduada en grados.

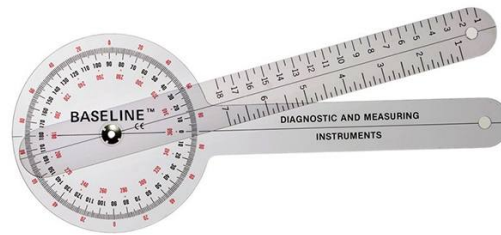


Imagen 2. Fotografía del goniómetro. Fuente: MisterFisio

Con el presente Test, nosotros vamos a medir el grado de apertura de la rotación externa de caderas y pies de un grupo de 13 sujetos, todas chicas y alumnas de la *Accademia Nazionale di Danza di Roma*, de edades comprendidas entre 11 y 19 años. Esto, nos da una visión más amplia de la capacidad de desarrollo corporal del alumnado ya que hemos podido observar y comprobar que aquellas alumnas con edad más avanzada no siempre tienen un grado mayor de apertura externa.

En cuanto a la primera parte, para facilitar dicha tarea, Álvarez (2005), resume el método cualitativo-analítico en una serie de etapas que, en nuestro caso, sucedieron de la siguiente manera:

1. Obtención de información. Al haber sido estudiante de la *Accademia Nazionale di Danza di Roma* durante dos años, he tenido la oportunidad de acceder a una biblioteca con numerosos estudios y libros de Danza Clásica, tanto de historia, como de metodología y anatomía, de los cuales hemos realizado una extensa búsqueda dentro de los campos de análisis del movimiento en la Danza Académica.
2. Capturar, transcribir y ordenar la información. Una vez, fijada nuestra área de trabajo: el *En Dehors*, nos centramos en recopilar toda la información posible sobre el tema; libros, artículos, tesis y páginas web, procediendo a almacenarla para analizarla posteriormente.
3. Codificar la información. Tras analizar la información, seleccionamos el material que consideramos importante para desarrollar nuestra propuesta, clasificándola en apartados que hemos considerado oportunos para el estudio amplio y profundo de nuestro tema.

4. Integrar la información. Finalmente, hicimos un análisis que nos permitió llegar a una serie de conclusiones tratadas con el mayor rigor posible, con el fin de llevarlas a la práctica en la segunda parte del trabajo.

Una vez finalizada la búsqueda, recopilación y análisis de la información, pasamos a la parte práctica, consistente en la medición de la apertura externa de las caderas y pies, que profundizaremos en el apartado de la “Propuesta Práctica”. Para ello, nos informamos de diversos métodos de medición para hallar el más adecuado para nuestro objetivo, en el que destacamos, la Tomografía Computarizada<sup>27</sup> (T.C), un instrumento altamente especializado pero que, no puede ser utilizado como método rutinario por sus efectos dañinos para el organismo (Lamotte, 2009). Sin embargo, según Perit (2005), para los bailarines, pero, sobre todo, para los docentes, son más accesibles los métodos de medición manuales y, por ello, en este caso, hemos utilizado el goniómetro, que es usado, sobre todo, en topografía<sup>28</sup>, cristalografía<sup>29</sup> y otras ciencias y técnicas.

Por último, destacar que, durante el proceso de medición, he contado con la ayuda de la profesora Valeria Diana, máxima representante de la Escuela de Coreografía de la *Accademia Nazionale di Danza di Roma*.

## 7. PROPUESTA PRÁCTICA

### 7.1 Motivación en la elección del estudio

A continuación, se va a proceder a la descripción de un estudio realizado en la *Accademia Nazionale di Danza di Roma* durante el curso académico 2018/2019. El trabajo, se desarrolla en un ámbito no profesional o de escuela y, por tanto, los sujetos son alumnos que no siempre muestran cualidades naturales para la danza

---

<sup>27</sup> El término “tomografía computarizada”, o TC, se refiere a un procedimiento computarizado de imágenes por rayos X en el que se proyecta un haz angosto de rayos X a un paciente y se gira rápidamente alrededor del cuerpo, produciendo señales que son procesadas por la computadora de la máquina para generar imágenes transversales—o “cortes”—del cuerpo.

<sup>28</sup> Conjunto de características que presenta la superficie o el relieve de un terreno.

<sup>29</sup> Parte de la geología que estudia la forma y estructura de los minerales al cristalizar.

clásica. Por esta razón, nos adentramos en él, consistente en la medición de la rotación externa natural de las caderas y pies de cada alumno, individualmente considerado y, en función de los resultados, ver cómo intervenir para ayudarles y desarrollar al máximo sus posibilidades sin provocarles daño y dándoles el placer de practicar el arte de la danza sin someter al propio cuerpo a esfuerzos inútiles y normalmente perjudiciales sino, viviéndola como una experiencia profunda y creativa.

A pesar de esta carencia, la atención individualizada al alumno puede animarle y ayudarle a crecer, ya que, el estudio de la Danza académica, si se realiza bien, solo puede provocar un desarrollo integral tanto físico como mental y, aunque pocos logren ser bailarines profesionales, al menos habrán formado esa “persona sana”, con adecuada preparación física y consciente de sus límites.

## 7.2 Descripción del estudio

Las alumnas, sujetos de este estudio, han sido elegidas en función de su disponibilidad a quedarse en la escuela durante el tiempo necesario para realizar el Test ya que éste se realizaba tras una clase de danza o después de un calentamiento realizado por nosotros.

Los siguientes métodos de medición que vamos a utilizar fueron diseñados en 2007 por los profesores de las asignaturas “Anatomía y Movimiento”, “Fisiología” y “Fisiotécnica” de la *Accademia Nazionale di Danza di Roma*, a partir de un estudio realizado con el alumnado como propuesta práctica durante la elaboración de una tesis doctoral por parte de una antigua alumna llamada Maria Rosaria Cimafonte y, cuyo tema principal era el *En Dehors*. Desde entonces, el profesorado de Danza Clásica, lo pone en práctica durante las primeras semanas de curso, para tener un punto de referencia de cada alumno a partir del cual empezar a trabajar.

Los métodos de medición son los siguientes:

- En el Método de Medición A, el sujeto está tumbado en el suelo, boca abajo. El asistente le estabiliza la pelvis y la extremidad inferior hace un movimiento

de rotación hacia dentro, hacia fuera y la pierna se coge como punto de referencia para tomar la medida con el goniómetro. Se trata de un método de medición de la rotación externa pasiva de la cadera.



Imagen 3. Método de Medición A de la rotación externa pasiva de la cadera tumbados boca abajo. Fuente: Fotografía propia

- En el Método de Medición B, el sujeto está tumbado boca arriba con los pies en posición paralela a 90 grados y se le dice de rotar las caderas abriendo las puntas de los pies (hasta alcanzar una primera posición de pies), sin forzar la contracción de los glúteos. De esta manera, con el goniómetro se mide el ángulo que existe entre el segundo dedo del pie y el suelo.



Imagen 4. Método de Medición B de la rotación externa de la cadera tumbados boca arriba. Fuente: Fotografía propia

- En el Método de Medición C, el sujeto se coloca de pie y en el centro de una estructura circular graduada. Los pies en posición natural, el tronco y la pelvis colocados y se le dice de rotar externamente las caderas abriendo las puntas

de los pies hacia la primera posición, activando toda la musculatura necesaria para el mantenimiento de la posición.



Imagen 5. Método de Medición C del *En Dehors* fisiológico en posición de pie. Fuente: Fotografía propia

- En el Método de Medición D, el sujeto, se sitúa igual que en la medición anterior pero ahora se colocan unos discos giratorios debajo de los pies, de manera que éste no pueda utilizar el suelo en el momento de la rotación. Así que, se coloca sobre los discos y después de mandarle hacer algunos movimientos hacia dentro y hacia fuera de las caderas (siempre sujeto del brazo del asistente o de la propia barra para que no caiga), se le pide que haga primera posición de pies partiendo de la cabeza del fémur y tratando de mantener el *En Dehors* conseguido. En este caso, se favorece el uso correcto de la musculatura, ya que no cuenta con el apoyo y la ayuda del suelo.



Imagen 6. Método de Medición D del *En Dehors* fisiológico en posición de pie con discos giratorios. Fuente: Fotografía propia

Es muy frecuente encontrar una amplitud de rotación externa muy diferente entre la cadera derecha y la izquierda, de manera que, queda en manos del docente, intentar corregirlo y establecer un programa de entrenamiento específico. Ninguna de las trece alumnas participantes en el estudio, conocía previamente el Test. Por ello, se les han descrito los métodos de medición que utilizaríamos, siendo los resultados los que se muestran en la tabla número dos. También señalar que los sujetos 4, 9 y 13 presentan una pronación del pie.

| S<br>U<br>J<br>E<br>T<br>O | Edad | MEDICIÓN A<br>(Boca abajo) |                     | MEDICIÓN B<br>(Boca arriba) |                  | MEDICIÓN C<br>(De pie) |                  | MEDICIÓN D<br>(Con discos) |                  |
|----------------------------|------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------------------|------------------|
|                            |      | Cadera<br>derecha          | Cadera<br>izquierda | Pie<br>derecho              | Pie<br>izquierdo | Pie<br>derecho         | Pie<br>izquierdo | Pie<br>derecho             | Pie<br>izquierdo |
| 1                          | 17   | 46 °                       | 40 °                | 76 °                        | 66 °             | 80 °                   | 78 °             | 85 °                       | 78 °             |
| 2                          | 15   | 50 °                       | 50 °                | 62 °                        | 60 °             | 65 °                   | 78 °             | 75 °                       | 75 °             |
| 3                          | 19   | 64 °                       | 64 °                | 74 °                        | 68 °             | 75 °                   | 70 °             | 72 °                       | 72 °             |
| 4                          | 16   | 58 °                       | 54 °                | 76 °                        | 80 °             | 80 °                   | 75 °             | 70 °                       | 74 °             |
| 5                          | 17   | 36 °                       | 40 °                | 54 °                        | 50 °             | 70 °                   | 70 °             | 65 °                       | 70 °             |
| 6                          | 17   | 42 °                       | 42 °                | 72 °                        | 74 °             | 63 °                   | 60 °             | 62 °                       | 72 °             |
| 7                          | 16   | 62 °                       | 68 °                | 72 °                        | 76 °             | 78 °                   | 78 °             | 73 °                       | 70 °             |
| 8                          | 13   | 40 °                       | 40 °                | 64 °                        | 66 °             | 73 °                   | 75 °             | 72 °                       | 80 °             |
| 9                          | 11   | 50 °                       | 44 °                | 56 °                        | 52 °             | 72 °                   | 65 °             | 75 °                       | 60 °             |
| 10                         | 11   | 50 °                       | 50 °                | 70 °                        | 70 °             | 70 °                   | 75 °             | 80 °                       | 75 °             |
| 11                         | 14   | 62 °                       | 54 °                | 66 °                        | 60 °             | 76 °                   | 78 °             | 80 °                       | 75 °             |
| 12                         | 14   | 52 °                       | 50 °                | 58 °                        | 60 °             | 65 °                   | 70 °             | 70 °                       | 75 °             |
| 13                         | 12   | 62 °                       | 60 °                | 72 °                        | 70 °             | 75 °                   | 80 °             | 85 °                       | 80 °             |

Tabla 4. Medición *En Dehors* de los alumnos de la *Accademia Nazionale di Danza di Roma*. Fuente: Elaboración propia

### 7.3 Resultados del estudio

Antes de empezar a describir los resultados de la medición, nos gustaría aclarar que, los primeros artículos científicos publicados sobre el *En Dehors* corroboraban la necesidad de tener una capacidad de rotación externa de la cadera de 60 grados para poder obtener un alineamiento de los pies a 90 grados (Sammarco, 1983). Hoy en día, se ha demostrado que una apertura externa de cadera de 50 grados es compatible con un correcto alineamiento de las extremidades inferiores según los principios de la técnica clásica (Clippinger, 2007).

Los resultados obtenidos de la medición pueden ser concretados en los siguientes puntos:

- Tomando como referencia los 50 grados de rotación externa de la cadera a través del método de medición A “**boca abajo**”, 8 de los 13 sujetos (61,5%) tenían una rotación externa de ambas caderas igual o superior a 50 grados mientras que otros 4 sujetos (30,7%) no llegaban a los 50 grados. Un único sujeto (7,7%), en cambio, mostró una apertura de 50 grados en la cadera derecha y 44 grados en la cadera izquierda. Por tanto, el 38,4% de los sujetos, requerirá de un trabajo específico para ampliar su capacidad de apertura y así mejorar su *En Dehors* sin forzar de forma inadecuada sus articulaciones.
- En cuanto a los datos obtenidos en la medición B “**boca arriba**”, se observa un incremento de los valores recogidos con respecto al método de medición A, ya que, a la apertura de la cadera se sumaría la apertura de la rodilla (rotación automática) y del tobillo. Por este motivo, nos gustaría destacar a los sujetos número 1 y 6, en los que se observa gran diferencia entre la primera medición y la segunda, siendo escasa la rotación externa de las caderas en la medición A (ver tabla, página 26). Con esta segunda medición, se ha observado que, conseguir una simetría entre ambas articulaciones es más difícil, por lo que se pierde en todos los sujetos, excepto en el sujeto número 10 que tenía una rotación externa pasiva, obtenida en la medición A, de 50 grados bilateral y obtiene una rotación activa “boca arriba” de 70 grados

con ambas articulaciones inferiores. Resaltamos también, al sujeto número 4, que, teniendo una rotación pasiva menos amplia a la izquierda (54 grados respecto a los 58 de la cadera derecha), en la posición “boca arriba” llega a tener un *En Dehors* de 80 grados en la pierna izquierda (en la derecha tiene 76 grados), lo que significa que, la apertura de la cadera izquierda medida de forma pasiva cuando ella se situó “boca abajo” era menor que la rotación de la cadera derecha y, sin embargo, cuando se coloca “boca arriba”, el grado de apertura que logra tener es mayor en la pierna izquierda que en la derecha. Por tanto, los grados de apertura del *En Dehors*, en el método de medición B son mayores puestos que no solo interviene la apertura de la cadera, sino que también interviene la rotación automática de las rodillas y la de los tobillos. Además, según este método, es más difícil conseguir una simetría de la rotación externa de ambas extremidades inferiores, siendo necesario hacer especial hincapié en aquella extremidad con menor rotación.

- Observando los datos obtenidos con la medición C “**de pie**”, vemos que ningún sujeto alcanza un *En Dehors* de 90 grados (con las piernas individualmente consideradas). Este dato, confirma el hecho de que no es tan importante el grado de apertura obtenido sino el alineamiento de las articulaciones inferiores (Poggini, et al., 1993). De esta forma se evita, por una parte, la sobrecarga muscular y de diferentes articulaciones y, por otra, el riesgo de sufrir alguna patología como las que se han mencionado con anterioridad en este trabajo. También, se aprecia claramente la diferencia entre algunos sujetos que, aun no teniendo amplia apertura de cadera, logran tener un buen *En Dehors* con la ayuda de la rotación externa de la rodilla y el tobillo (sujetos número 1, 5 y 8). Sin embargo, existen aquellos sujetos que, pese a tener una buena apertura de cadera, no consiguen un buen *En Dehors* (sujetos número 3 y 7) ya que, en comparación con el resto de participantes, que aumentan aproximadamente 20 grados su apertura, éstos, solo aumentan en torno a 10 grados. Debemos prestar una atención especial a los sujetos que presentan una pronación del pie (sujetos 4, 9 y 13).

En general, en estos casos, se habla de una rotación externa forzada y se recomienda reducir la apertura de los pies. Lo más importante es saber que

la pierna y el pie están relacionados hasta el punto en que si el pie tiende a pronarse, la pierna tenderá a ir en rotación interna, disminuyendo la capacidad del sujeto de realizar un buen *En Dehors* (Clippinger, 2007). Destacar también que no siempre las personas con una gran rotación de cadera no consiguen alcanzar un completo *En Dehors* que incluya a las caderas, rodillas y tobillos, por lo que habría que incidir en un trabajo específico.

- Por último, con el método de medición D “**discos giratorios**”, observamos que, en nuestro grupo de referencia, el sujeto número 9, pierde 5 grados al pasar de la medición de pie a aquella con los discos, lo cual es normal, porque evidencia una dificultad de la alumna a percibir el correcto trabajo muscular necesario para alcanzar la sujeción de la apertura externa. Observando la muestra, no ocurre lo mismo con el sujeto 13, que demuestra tener un buen control muscular y de la postura ya sea de pie sobre el suelo o de pie sobre los discos giratorios. Por tanto, la apertura aumenta con la utilización de los discos giratorios y esto se debe a que este método de medición confirma la habilidad del bailarín de utilizar los músculos justos en el momento preciso para obtener el máximo *En Dehors* posible en función de sus limitaciones.

En la mayor parte de los casos, nos encontramos con un alumnado que no es capaz de alcanzar los 180 grados de rotación de los pies y, por tanto, un docente atento debe salvaguardar su integridad física, debe conocer sus límites y explicarles de qué forma pueden trabajar con serenidad y tranquilidad, tratando de obtener así, la posibilidad de alcanzar un correcto estado físico. En tal caso, tenemos que diferenciar entre las siguientes posibilidades y su correspondiente trabajo específico (se trata de una serie de ejercicios concretos, para mejorar el *En Dehors* de cadera y de tobillo, que se mostrará en el apartado siguiente):

- Si la apertura del alumnado no da más de sí como consecuencia de su anatomía, debemos ser extremadamente cuidadosos con el trabajo a exigir y, con las propuestas que le proporcionemos para que compense sus carencias mejorando progresivamente su *En Dehors*.

- Si el freno de la apertura se debe a la rigidez de ligamentos y muscular, es posible intervenir con un programa de entrenamiento consistente en evitar tal tensión.

Sea cual sea el programa de entrenamiento que establezca el docente, los objetivos serán los mismos:

- Analizar los movimientos de la pelvis.
- Analizar los movimientos del fémur, en particular, de la rotación de la cabeza del fémur.
- El trabajo sobre la musculatura y sus posibilidades de movimientos desde la articulación de la cadera.
- Mejorar la rotación de tobillos y evitar la pronación de los pies.
- Mantener la alineación de caderas, rodillas y pies para evitar lesiones.

#### 7.4 Propuesta de ejercicios de fortalecimiento del *En Dehors*

A continuación, se van a describir una serie de cuatro ejercicios, para los cuales, hemos contado con la ayuda de la Doctora Ángela Sierras, especialista en Traumatología y, a la que, debemos de agradecer su interés por prestarnos la ayuda solicitada.

**Primer ejercicio** → Colocamos al alumnado sentado sobre los isquiones, los brazos extendidos hacia detrás y las plantas de las manos apoyadas en el suelo. Las rodillas en paralelo, flexionadas y abiertas a la altura de las caderas. El ejercicio consiste en dejar caer ambas rodillas para un lado y para otro, logrando un movimiento continuo y sin pausas. Esto ayudará a mejorar la movilidad de la cabeza del fémur dentro del acetábulo.



Imagen 7. Primer ejercicio propuesto. Fuente: Elaboración propia

**Segundo ejercicio** → Con la ayuda de una banda elástica, la colocamos alrededor de ambas rodillas, flexionadas y hacemos un nudo para quede fijada. A continuación, el alumno se tumba de lado, en una posición cómoda, manteniendo ambas rodillas flexionadas. El ejercicio consiste en hacer al menos 15 o 20 repeticiones separando una rodilla de la otra, de manera que se consiga formar un espacio entre ellas con la forma de un rombo. Se realiza para ambos lados. Este ejercicio, se puede realizar igualmente sin una banda elástica.



Imagen 8. Segundo ejercicio propuesto. Fuente: Elaboración propia

**Tercer ejercicio** → Continuamos sentados en el suelo y colocamos la posición de cuarta, con una pierna delante y la otra detrás, formando ángulos de 90 grados de rodilla y alineando en todo momento ambas rodillas con su cadera correspondiente. Los brazos en la pelvis y empezamos a hacer círculos con ésta. Consiste en buscar fluidez y crear un movimiento agradable evitando todo tipo de tensiones. Hacemos 20 círculos hacia un lado y 20 hacia el otro.



Imagen 9. Tercer ejercicio propuesto. Fuente: Elaboración propia

**Cuarto ejercicio** → Este último ejercicio va dirigido al *En Dehors* de tobillo, de manera que nos colocamos sentados en el suelo, con ambas piernas cruzadas, una por encima de la otra. A continuación, cogemos el pie de la pierna que está encima y realizamos flexión plantar (estiramos el pie). Colocamos la mano contraria a la pierna encima del pie y, lo presionamos hacia el suelo, mientras que, con el pie, estamos ejerciendo presión hacia la mano (para evitar tocar el suelo). Hacemos 10 repeticiones con cada pie.



Imagen 10. Cuarto ejercicio propuesto. Fuente: Elaboración propia

## 8. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACION

A partir de la elaboración de nuestra propuesta, se puede comprobar que existe la posibilidad de ponerla en práctica durante todos los cursos tanto de las Enseñanzas Básicas como de las Enseñanzas Profesionales de Danza. Por ello, las posibles líneas de investigación que proponemos son las siguientes:

- Implementación real de nuestro método de medición (goniómetro) en las pruebas de acceso tanto de Enseñanzas Básicas como del Profesional. No tanto para descartar a alumnado sin suficiente *En Dehors*, sino para observar la evolución conseguida de estos a través de los diferentes cursos, ya que creemos totalmente en la mejora de este aspecto esencial de la Danza.
- Elaboración de un sistema experiencial de concienciación para el personal docente de un Conservatorio de Danza, consistente entre otras medidas en la elaboración y aplicación de unidades didácticas dedicadas en torno a todo lo relativo al término *En Dehors*, y jornadas anuales con expertos de la medicina, fisiología y, bailarines y docentes que cuenten avances respecto al término y experiencias vividas a lo largo de su carrera profesional.

## 9. CONCLUSIONES

Con respecto a la investigación histórica del término, destacamos las siguientes conclusiones:

- La Danza académica, dio sus primeros pasos en las cortes del Renacimiento, siendo creación franco-italiana. Charles L. Beauchamp (1631-1705), maestro de Danza de la corte del rey Luis XIV de Francia, fue el primero en asentar las bases de lo que con el tiempo se conocería como “Danza Clásica”. Además, conceptualizó el *En Dehors* y las cinco posiciones de los pies para la danza, aunque la primera aparición del *En Dehors* fue en el siglo XVI en el tratado de Thoinor Arbeau.

- La técnica académica que conocemos actualmente, desde que fue codificada por Carlo Blasis en 1820, es muy parecida en todo el mundo y cuenta con reconocimiento internacional. Sin embargo, ha ido adquiriendo metodologías diversas, las cuales se han enriquecido a través de la historia gracias a los maestros, coreógrafos y bailarines implicados. No obstante, todas y cada una de estas metodologías han mantenido el pilar base sobre el que se sustenta la Danza Clásica: el *En Dehors*.

En referencia a los factores que influyen anatómicamente para la realización de un buen *En Dehors*, destacamos:

- Cada bailarín, posee un propio *En Dehors* fisiológico que depende de múltiples factores (huesos, tendones, músculos) y que, por tanto, debe conocer cuáles son sus límites para tratar de no forzar, evitando así las siguientes patologías: hiperlordosis lumbar, rotación externa de las rodillas y pronación de pies.
- El origen del movimiento de rotación externa se encuentra en la articulación coxofemoral (compuesta por la cabeza del fémur y el acetábulo). Por ello, se deben mantener las caderas debajo de los hombros y evitar la anteversión y retroversión de la pelvis, ya que solo pueden provocar una disminución de la amplitud de movimiento. Por otro lado, la rotación externa de los tobillos nos permite alcanzar un mayor *En Dehors* siempre y cuando no exista pronación de los pies.
- Con el tiempo, se ha demostrado que una apertura externa de cadera de 50 grados es compatible con un correcto alineamiento de las extremidades inferiores según los principios de la técnica clásica, en contraposición de lo que establecían los primeros artículos científicos publicados sobre el *En Dehors*, que corroboraban la necesidad de tener una capacidad de rotación externa de la cadera de 60 grados para poder obtener un alineamiento de los dos pies a 180 grados.

En cuanto a nuestro estudio realizado, concluimos que:

- El goniómetro, ha sido la herramienta elegida para nuestro estudio y que nos ha posibilitado la medición. Se trata de un instrumento utilizado sobre todo en topografía y gracias al cual la Academia Norteamericana de Ortopedia desarrolló el “Test de Medición de la Flexibilidad a través de la Goniometría”. Su adquisición es fácil y económica (especificado en el anexo 1), pudiendo ser adquirido por los Conservatorios para promover su uso por parte del personal docente con respecto a su alumnado y, así, trabajar en función de las limitaciones anatómicas de cada alumno y, utilizarlo, también, si se ve conveniente, en las pruebas de acceso.
- Han sido utilizados cuatro métodos diferentes de medición, entre los que destacar el método de medición D, en el cual se han incorporado unos discos giratorios consistentes en dos círculos de madera que rotan en el suelo. Cada pie va apoyado sobre un disco, de manera que, para realizar los movimientos rotatorios es muy importante activar la musculatura profunda, lo cual, permite crear descompresión en las articulaciones favoreciendo la apertura del *En Dehors*. A su vez, la ejecución equitativa de dos movimientos giratorios opuestos permite equilibrar el trabajo entre los músculos agonistas y antagonistas y favorecer la tensión y la relajación de los tendones, de manera que se consiga la mejora de la rotación externa debido, por una parte, al equilibrio entre fuerza y elasticidad muscular y, por otra, a la estabilidad y libertad de la acción articular. Este instrumento de medición puede ser adquirido de forma online y su precio gira en torno a los veinticinco euros (tal y como se especifica en el anexo 1). Es totalmente recomendable su uso en las sesiones de Danza Clásica como ejercicio complementario de fortalecimiento.
- Como última conclusión del estudio realizado referente a la medición del *En Dehors*, añadir que, en la mayoría de casos, nos encontramos con un alumnado que no es capaz de alcanzar los 180 grados de rotación de caderas y pies (que será lo habitual en cualquier clase a la que nos enfrentemos los

docentes), de manera que es responsabilidad del docente, estar atento e intentar salvaguardar la integridad física del alumnado. Todo ello, requiere previamente de un conocimiento de los límites físicos de los mismos, para así, explicarles de qué forma pueden trabajar con serenidad sin ir más allá de sus posibilidades.

Para terminar, como reflexión general del trabajo, resaltar que en el ámbito no profesional o de Conservatorios nos enfrentamos continuamente a cuerpos muy diversos, de manera que, es importante detectarlo y no exigir lo mismo a todo el alumnado. Como nos muestra el estudio realizado, hay que ser conscientes de que los alumnos presentan características físicas muy diferentes y, por ello, hay que percibir estas, para poder guiarlos de la mejor manera posible. Además, será esencial detectar y diferenciar si sus limitaciones físicas son anatómicas o se deben a la tensión muscular y de los tendones. Esto será un factor imprescindible a la hora de trabajar con ellos el *En Dehors* en el aula de danza.

De esta manera, es muy importante, la puesta en marcha, por parte del docente, de un buen plan de entrenamiento, adecuado a las capacidades corporales de su alumnado y consistente en la realización de ejercicios específicos para conseguir mejorar y controlar la rotación externa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Libros

- Abrahams, P. (2004). Atlas del Cuerpo Humano (Equipo Editorial LIBSA ed.). (F. A. Seco, Trad.) Alcobendas, Madrid, España: Editorial Libsa.
- Basárova N., (1983). La danza classica metodica IV e V corso. Roma, Italia: Di Giacomo Editore.
- Bisquerra, R. (2009). Metodología de la investigación cualitativa (2a ed.). Madrid, España: La Muralla.
- Carles, A. A. (2001). *Historia del ballet y la Danza Moderna*. Alianza Editorial.
- Carocci M., (1985). La danza e l'allineamento corporeo, aspetti preventivi, formativi, chinesiológicos, neuromuscolari. Roma: Laser Editore.
- Cosentino, E. (1999). Escuela Clásica de Ballet. Texto de Enseñanza de la Danza con dibujos explicativos de Marina Sánchez Matas y María Rosa Díaz. Sudamérica: CS Ediciones.
- Kostrovickaja N., (1985). 100 Lezioni di danza classica dal I all'VIII corso. Roma, Italia: Di Giacomo Editore.
- Kostrovítskaia V., Písarev A., (1995). Escuela de danza clásica. (F. Sevilla, Trad.) México: Escenología A.C.
- Pappacena F., (1985). *Tecnica della danza classica: la coordinazione*. Roma, Italia: Gremese Editore.
- Pappacena F., (1986). *Tecnica della danza classica: il ritmo*. Roma, Italia: Gremese Editore.
- Pappacena F., (1986). *Tecnica della danza classica: l'impostazione*. Roma, Italia: Gremese Editore.
- Pappacena F., (2005). *Il trattato di Carlo Blasis 1820-1830*. Italia: Libreria Musicale Italiana.
- Pappacena F., (2005). *Teoria della danza classica: Analisi strutturale-anatomica (Vol. II)*. Roma, Italia: Gremese Editore.
- Prina A. M., (2003). *Corso di danza classica (Vol. I)*. Roma, Italia: Gremese Editore.
- Smith, M. R. (1995). *Teatro musical y danza en el México de la belle époque (1867-1910)*. México: Grupo Editorial Gaceta.

- Tarasov N. I., (1985). Ballet technique for the male dancer. New York, EEUU: Doubleday & Co. Garden city.
- Vera, A. A. (1972). *Metodología de la Investigación*. Madrid, España: Editorial Cincel.

### Publicaciones

- Álvarez, J. L. (2010). Como hacer Investigación Cualitativa. Barcelona, España: Paidós. Recuperado el 20 de junio de 2019 de <https://espanol.free-ebooks.net/ebook/Como-Hacer-una-Investigacion-Cualitativa/pdf?dl&preview>
- Bibliodanza (s.f). Ciudad de la danza. El Ballet en el siglo XVIII a XIX. Recuperado el 12 de noviembre de 2019 de <http://www.ciudaddeladanza.com>
- Cimafonte, M. R. (2007). En Dehors fisiologico e sua applicazione metodologica nei movimenti base della tecnica accademica. Salerno, Italia. Recuperado el 3 de mayo de <http://elea.unisa.it/bitstream/handle/10556/673/tesi%20-%20C.%20Palumbo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Márquez, J. (2013). Injuries in ballet dancers. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología, vol. 27, n.1. La Habana, Cuba. Recuperado el 5 de febrero de 2020 de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-215X2013000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-215X2013000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=en)
- Mujica, E. (1981). Desviaciones de los ejes de miembros inferiores en la infancia. XIII Congreso Hispano-Luso de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Oviedo-Gijón. Recuperado el 15 de enero de 2020 de [https://www.secot.es/media/docs/ponencias\\_historicas/desviaciones\\_ejes\\_inferiores.pdf](https://www.secot.es/media/docs/ponencias_historicas/desviaciones_ejes_inferiores.pdf)
- Rojas, E. (2018). Capítulo III: Anatomía y Biomecánica. En Abordaje fisioterapéutico de anteversión femoral en niños (pág. 83). Facultad de Tecnología Médica de Lima, Perú. Recuperado el 3 de diciembre de 2019 de [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3988/TRAB.SUF.PROF\\_LOPEZ%20ROJAS%2C%20Ruth%20Eslit.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/3988/TRAB.SUF.PROF_LOPEZ%20ROJAS%2C%20Ruth%20Eslit.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Sotelo Collado, A. (1994). Didáctica de la Danza. Propuestas Metodológicas. Didáctica de la Educación Física: Diseños curriculares en Primaria. Libro de Actas Primer Congreso Nacional de Educación Física de Facultades de Ciencias de la Educación y XII de E.U de Magisterio. Universidad de Granada. Recuperado el 27

de octubre de 2019 de  
<https://congresoaddijes2018.files.wordpress.com/2017/01/actas-i-congreso-addijes.pdf>

### **Índice de imágenes**

|   |    |
|---|----|
| • Imagen 1. Articulación coxofemoral    | 10 |
| • Imagen 2. Fotografía del goniómetro   | 24 |
| • Imagen 3. Método de Medición A        | 27 |
| • Imagen 4. Método de Medición B        | 27 |
| • Imagen 5. Método de Medición C        | 28 |
| • Imagen 6. Método de Medición D        | 28 |
| • Imagen 7. Primer ejercicio propuesto  | 34 |
| • Imagen 8. Segundo ejercicio propuesto | 34 |
| • Imagen 9. Tercer ejercicio propuesto  | 35 |
| • Imagen 10. Cuarto ejercicio propuesto | 35 |

### **Índice de tablas**

|   |    |
|---|----|
| • Tabla 1. Las cinco posiciones del ballet  | 18 |
| • Tabla 2. El En Dehors en el demiplié  | 20 |
| • Tabla 3. Movimientos en el demiplier  | 20 |
| • Tabla 4. Medición En Dehors de los alumnos de la Accademia Nazionale di Danza di Roma | 29 |

# ANEXO

## ÍNDICE

ANEXO 1. ¿DÓNDE PUEDEN SER ADQUIRIDOS EL GONIÓMETRO Y LOS DISCOS GIRATORIOS?

## ANEXO 1. ¿DÓNDE PUEDEN SER ADQUIRIDOS EL GONIÓMETRO Y LOS DISCOS GIRATORIOS?

En la siguiente tabla, se muestra el sitio online donde pueden ser adquiridos tanto el goniómetro como los discos giratorios, así como sus respectivos precios:

|                   |   |         |
|-------------------|---|---------|
| Goniómetro        | <a href="https://levelfisio.com">https://levelfisio.com</a><br>Características:<br>- 15cm<br>- Plástico   | 6,05 €  |
|                   | <a href="https://www.doctorshop.es">https://www.doctorshop.es</a><br>Características:<br>- 20,5cm y 3mm de grosor<br>- Plástico                           | 5,56 €  |
|                   | <a href="https://www.amazon.es">https://www.amazon.es</a><br>Características:<br>- 22cm y 3mm de grosor<br>- Plástico                                     | 7,45 €  |
| Discos giratorios | <a href="https://www.bienestarsenior.com">https://www.bienestarsenior.com</a><br>Características:<br>- 40cm de diámetro<br>- Plástico de alta resistencia | 19,9 €  |
|                   | <a href="https://www.queralto.com">https://www.queralto.com</a><br>Características:<br>- 40cm de diámetro<br>- Plástico de alta resistencia               | 26,62 € |
|                   | <a href="https://www.amazon.es">https://www.amazon.es</a><br>Características:<br>- 40cm de diámetro<br>- Plástico de alta resistencia                     | 20,5 €  |

Tabla 1. Dónde adquirir el material. Fuente: Elaboración prop