



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

La comunicación de las emociones a través del movimiento gimnástico

Raül Grau Torà

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

Tesis Doctoral

LA COMUNICACIÓN DE LAS EMOCIONES A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO GIMNÁSTICO



Raül Grau Torà

2018



Universitat de Barcelona
INSTITUT NACIONAL D'EDUCACIÓ FÍSICA
Centre de Barcelona

LA COMUNICACIÓN DE LAS EMOCIONES A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO GIMNÁSTICO

Programa de Doctorado
Actividad Física, Educación Física y Deporte
Línea de investigación en Actividad física e intervención social

Tesis doctoral presentada por:

Raül Grau Torà

Dirigida por:

Dr. Albert Busquets Faciabén

Dra. Mercè Mateu Serra

Para optar al título de doctor por la Universitat de Barcelona

Barcelona 2018



A ti mama...

Por todo el amor que me diste y que nunca desaparecerá.



AGRADECIMIENTOS

Al INEFC Barcelona, que me acogió para realizar este doctorado y siempre me ha tratado como uno más de ellos.

A Maribel, por facilitarme todo lo que estaba en sus manos.

Al Dr. Albert Busquets, porque son ya muchos años los que me lleva aguantando...como entrenador, como director...como amigo. Sin él, esto no habría sido viable. Gracias por estar ahí sin horario, sin perder los nervios, creyendo en mi siempre.

A la Dra. Mercè Mateu, que se adentró en este proyecto con los ojos cerrados, aportando la creatividad y el buen humor a través, siempre, de una sonrisa amiga.

A mi mujer, Isis, y, a mi hija Aina...porque son la luz que dan sentido a mi vida. Sin ellas no habría terminado este camino.

A mi padre, Raül Grau, aquel que siempre está a mi lado para ayudar en lo que necesite. Gracias por creer en lo que me he convertido.

A los McGraus; Mónica, Miriam, Carla, Marina, Clélia, Ubriel...mi familia. Aunque a veces enfadados...siempre unidos. Gracias por aportar muchos granitos de arena a mi vida.

A Joan Ardèvol, el hombre silencioso, pero atento a todo lo que ha ido pasando estos últimos seis años. Gracias por preguntar aunque no te apeteciese escuchar, tus orejas me han abierto los ojos en más de una ocasión.

A Loli Sánchez, por cuidar de mi hija incondicionalmente, por entender que necesitaba tiempo, por estar siempre cuando te he necesitado y por ser como eres...

A Mireia Ardèvol, por interesarse, por escuchar, por debatir.

A Anna i Albert, siempre dispuestos a abrir su casa con una sonrisa.

A Miguel Endrino, amigo, por estar ahí, en el bar, en esos momentos de confusión.

A Roger Salvany, amigo, acróbata y especialista, por alegrarse en cada paso realizado.

A la Federació Catalana de Gimnàstica, Mireia Pont y Javi Gómez, por abrirme sus puertas y permitirme realizar una investigación sobre las emociones con las gimnastas del CAR, y como no... a ellas, que aportaron matices a mis ideas y colaboraron con entusiasmo.

A Jordi Silvestre, por su magnífica sala de Teatro *La Alternativa*, en la cual pudimos realizar las grabaciones de la escena.

A todos los participantes en el estudio, por compartir parte de su valioso tiempo conmigo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	9
ÍNDICE DE TABLAS.....	13
ÍNDICE DE FIGURAS.....	15
Introducción	19
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	27
1.1. La acrobacia en el teatro	29
1.1.1. Grandes civilizaciones. De los orígenes a la comedia (3.500 a.C.-s.XV).....	30
1.1.2. Acrobacia y personaje: de la <i>Commedia dell'Arte</i> a los orígenes del circo clásico (siglos XVI-XVIII).....	42
1.1.3. La acrobacia en el teatro europeo del siglo XIX y XX.....	46
1.1.4. La acrobacia dramatizada.....	57
1.1.5. Tabla de relación entre civilización/cultura y tipología acrobática	63
1.2. V. E. Meyerhold y la biomecánica teatral	67
1.2.1. Bases de la biomecánica teatral	68
1.2.2. Fases del movimiento teatral	72
1.2.3. La relación entre biomecánica deportiva y teatral.....	74
1.2.3.1. Nexos comunes.....	74
1.2.3.2. Puntos divergentes.....	80
1.2.4. Meyerhold y las emociones.....	81
1.3. Las emociones.....	83
1.3.1. Principales teorías de la emoción	83
1.3.1.1. Teoría de la emoción para nuestro estudio.....	87
1.3.2. ¿Cómo se comunican las emociones?	89

1.3.2.1. Sistemas de comunicación no verbal	91
<i>Sistema quinésico</i>	91
<i>Sistema proxémico</i>	91
<i>Sistema cronémico</i>	92
1.3.3. Emociones ¿universales o aprendidas?	93
1.3.3.1. Emociones universales.....	95
1.3.4. Emoción y acrobacia.....	113
CAPÍTULO 2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	117
CAPÍTULO 3. PARTE 1 DEL ESTUDIO: CREACIÓN DE LA SITUACIÓN	
ARTÍSTICA.....	123
3.1. Metodología de la parte 1 del estudio: Creación de la situación artística.	125
3.1.1. <i>L’Estança</i> : el espectáculo	125
3.1.2. La situación artística para nuestra investigación	126
3.1.2.1. Planteamiento de la dramaturgia de la escena	127
3.1.2.2. Elementos en la escena	128
3.1.2.3. Estructura de la creación de las acciones.....	129
3.1.2.4. Movimientos acrobáticos en la escena.....	132
3.2. Resultados de la parte 1 del estudio: Creación de la situación artística ..	134
3.2.1. Secuencias temporales de movimiento dentro de la situación	
artística.	134
3.2.2. Fase de frenada en los movimientos gimnásticos sin modificar y	
modificados.....	137
CAPÍTULO 4. PARTE 2 DEL ESTUDIO: AUTOOBSERVACIÓN	143
4.1. Metodología de la parte 2 del estudio: Autoobservación.....	145
4.1.1. Diseño autoobservacional.....	147

4.1.2. Método autoobservacional	148
4.1.2.1. Uso de la situación artística.....	150
4.1.2.2. Participantes.....	151
4.1.2.3. Instrumentos de registro.....	152
4.1.2.4. Instrumento de observación. Sistema de categorías: Tabla <i>ad hoc</i> para el estudio autoobservacional.	153
4.1.3. Protocolo de actuación y procedimiento para el registro de los datos	167
4.1.3.1. Protocolo de actuación	168
4.1.3.2. Procedimiento para el registro de los datos	170
4.1.4. Análisis de los datos de la parte 2 del estudio (autoobservación)	175
4.1.4.1. Análisis para la fiabilidad del observador por grabación (entre sesiones de una misma grabación)	176
4.1.4.2. Análisis para la obtención de una secuencia de patrones de emociones universales.	179
4.2. Resultados de la parte 2 del estudio: Autoobservación.....	182
4.2.1. Fiabilidad del observador por grabación (entre sesiones de una misma grabación).	182
4.2.2. Obtención de una secuencia de patrones de emociones universales	194
CAPÍTULO 5. PARTE 3 DEL ESTUDIO: OBSERVACIÓN EXTERNA.....	205
5.1. Metodología de la parte 3 del estudio. Observación externa	207
5.1.1. Diseño observacional.....	208
5.1.2. Método de la observación externa.....	209
5.1.2.1. Uso de la situación artística.....	211

5.1.2.2. Participantes.....	212
5.1.2.3. Instrumento de observación. Sistema de categorías: <i>Tabla ad hoc</i> para el estudio observacional	213
5.1.2.4. Procedimiento para el registro de datos.....	215
5.1.3. Análisis de los datos de la parte 3 del estudio (observación externa)	216
5.2. Resultados de la parte 3 del estudio. Observación externa	219
CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN	231
6.1. Interpretación y discusión	233
6.1.1. Interpretación y discusión de los resultados de la parte 1 del estudio: Creación de la situación artística	233
6.1.2. Interpretación y discusión de los resultados de la parte 2 del estudio: Autoobservación	238
6.1.3. Interpretación y discusión de la parte 3 del estudio: Observación externa	241
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES GENERALES, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	249
7.1. Conclusiones generales	251
7.2. Limitaciones del estudio	256
7.3. Futuras líneas de investigación	257
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	259
ANEXOS.....	278

RESUMEN

El cuerpo humano emite constantemente mensajes a través del cuerpo y del rostro. Al hacerlo también expresa las emociones que intervienen en la comunicación.

Sin embargo, el movimiento natural o cotidiano tiene cierto límite de movilidad, en consecuencia las emociones terminan reflejándose en su mayor parte sobre el rostro, a través de expresiones faciales.

El presente estudio pretende investigar el potencial expresivo y comunicativo de los movimientos gimnásticos entendiendo que estos llevan al límite la movilidad del cuerpo.

Creemos que profundizando sobre los sistemas de comunicación no verbal como la quinésica, la proxémica y la cronémica en relación con las emociones universales podremos tener el conocimiento necesario para implantarlos en el movimiento gimnástico y por tanto connotar este tipo de movimiento con emoción universal.

Al ejecutar un movimiento gimnástico dentro de una situación ficticia o artística se tiende a separar la emoción del movimiento, por lo que no se aprovecha el virtuosismo motor para comunicar, más bien el movimiento gimnástico se ejecuta como alarde embellecedor de la situación.

Para ello hemos reestructurado las fases del movimiento gimnástico, para que la comunicación de dichos movimientos pueda expresarse con mayor claridad. Estos movimientos reestructurados se han incluido en la muestra, la cual analizamos posteriormente a través de los sistemas de comunicación no

verbal (autoobservación) y a través de la observación de las emociones universales (observación externa).

ABSTRACT

The human body constantly emits messages through the body and face. Doing so also expresses the emotions involved in communication. However, the natural or daily movement has a certain limit of mobility, consequently the emotions end up being reflected for the most part on the face, through facial expressions.

The present study aims to investigate the expressive and communicative potential of the gymnastic movements, understanding that they carry the mobility of the body to the limit.

We believe that deepening on non-verbal communication systems such as the kinetic, proxemic and chronemic in relation to universal emotions we can have the necessary knowledge to implant them in the gymnastic movement and therefore connote this type of movement with universal emotion.

When executing a gymnastic movement within a fictional or artistic situation tends to separate the emotion from the movement, so it does not take advantage of the motor virtuosity to communicate, rather the gymnastic movement runs as a beautiful thing of the situation.

For this we have restructured the phases of the gymnastic movement, so that the communication of these movements can be expressed with greater clarity.

These restructured movements have been included in the sample, which we analyze later through the systems of nonverbal communication (self-

observation) and through observation of the universal emotions (external observation).

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cuadro relacional entre civilización/cultura y tipología acrobática.....	64
Tabla 2: Fases del movimiento	75
Tabla 3: Las emociones universales y los sistemas de comunicación no verbal	96
Tabla 4: Tabla de la posibilidad de modificación de los elementos acrobáticos	133
Tabla 5: Situación artística dividida por secuencias temporales de movimiento y las emociones que se integran.....	136
Tabla 6: Tabla ad hoc de categorías utilizadas en la parte 2 del estudio	156
Tabla 7: Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de las sesiones 1, 2 y 3 de la grabación 1.....	183
Tabla 8: Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de las sesiones 1, 2 y 3 de la grabación 2.....	184
Tabla 9: Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de las sesiones 1, 2 y 3 de la grabación 3.....	185
Tabla 10: Resultados de los valores del Kappa Timed-Event entre sesiones	192
Tabla 11: Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de los registros unificados de las grabaciones 1, 2 y 3	195
Tabla 12: Resultados de los valores del kappa timed-event entre grabaciones	199
Tabla 13: Secuencia de patrones de conducta de las emociones universales visibles en la situación artística	203

Tabla 14: Tabla ad hoc de categorías utilizadas en la parte 3 del estudio	214
Tabla 15: Clasificación de la concordancia típico según el valor de Kappa Agreement	220
Tabla 16: Promedio y desviación de los parámetros obtenidos de los índices Kappa Timed-Event en función del grupo de participantes(Expertos y No Expertos)	221
Tabla 17: Diferencias significativas del resultado del T-Test realizado entre grupos de observadores (expertos y no expertos)	222
Tabla 18: Tabla de las concordancias entre observaciones dentro de las secuencias temporales de movimiento.....	224
Tabla 19: Diferencias presentadas por las emociones observadas y las emociones que se esperaba comunicar	227

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Escena acrobática en la Ópera de Pekín actual. En la escena podemos observar la gama de colores utilizados en este tipo de espectáculos, así como las acrobacias grupales	31
Figura 2: Grabado con mujeres acróbatas realizando contorsiones en la tumba de Tutankamón.....	32
Figura 3: Fresco de una acróbata realizando contorsiones en la tumba de Anchmahor	33
Figura 4: Pintura sobre la Tauromaquia. Fresco en una pared en el Palacio de Knosos donde podemos observar la práctica que se realizaba en Creta, donde los acróbatas realizaban diversas acrobacias por encima del toro	35
Figura 5: Mosaico de un Desultor en el suelo de una casa de Volúbilis. En el mosaico podemos observar como el jinete realiza movimientos acrobáticos encima del caballo	39
Figura 6: El juglar en la edad media. En la pintura observamos juglares en un tropario de Limoges que contiene varios dramas litúrgicos del siglo XI	41
Figura 7: Arlechino. Dibujo realizado por Maurice Sand, en 1860 donde podemos observar un Arlechino con su vestimenta clásica	44
Figura 8: La Bella y la Bestia el musical. Espectáculo realizado en el teatro BTM de Barcelona en el año 2008	59
Figura 9: The house of dancing water (Dragone). Espectáculo realizado en Macao en el año 2010	60
Figura 10: Mar i Cel de la compañía Dagoll Dagom. Espectáculo realizado en el teatro Victòria de Barcelona.....	61

Figura 11: James Thiérrée en el espectáculo La Veillée des Abysses, creado por su compañía en el año 2003	63
Figura 12: Primer movimiento del Étude de "tirar la piedra"	77
Figura 13: Flic Flac	78
Figura 14: Flic Flac	79
Figura 15: Flic Flac	80
Figura 16: Escenografía de L'Estança.....	129
Figura 17: Puntos de los desplazamientos realizados dentro de la situación artística	135
Figura 18: Flic Flac	138
Figura 19: Flic Flac de la situación artística (modificado).....	139
Figura 20: Volteo sin modificar y fase de frenada modificada.....	140
Figura 21: Pez sin modificar y fase de frenada modificada.....	140
Figura 22: Rondada + mortal twit sin modificar y fase de frenada modificada	141
Figura 23: Rondada + mortal árabe sin modificar y fase de frenada modificada	141
Figura 24: Rondada + mortal hacia atrás sin modificar y fase de frenada modificada	142
Figura 25: Gráfico de selección del diseño de investigación observacional de la parte 2 del estudio (autoobservacional).....	147
Figura 26: Proceso de la metodología autoobservacional.....	149
Figura 27: Instrumento de registro Lince 1.4 con instrumento de autoobservación	153

Figura 28: Estructura de las sesiones para el registro de los datos para la parte 2 del estudio	169
Figura 29: Criterios del sistema de categorías	171
Figura 30: Visualizaciones de la situación artística para la recogida de los datos	172
Figura 31: Gráfica de la grabación 1 con las sesiones 1, 2 y 3 solapadas.....	187
Figura 32: Gráfica de la grabación 2 con las sesiones 1, 2 y 3 solapadas.....	188
Figura 33: Gráfica de la grabación 3 con las sesiones 1, 2 y 3 solapadas.....	189
Figura 34: Gráfica de dispersión de los registros unificados de la grabación 1, 2 y 3 solapados.....	197
Figura 35: Gráfica de dispersión del registro integrado.....	201
Figura 36: Gráfica de dispersión del registro integrado mostrando los diferentes patrones de conducta de las emociones universales	202
Figura 37: Gráfico de selección del diseño de investigación observacional de la parte 3 del estudio (observación externa)	208
Figura 38: Proceso de la metodología de la observación externa.....	210
Figura 39: Programa de registro LINCE 1.4 con el instrumento de observación	215



Introducción

El ser humano siempre ha tenido la imperiosa inquietud de comunicarse con sus semejantes y con el entorno que le ha rodeado (Turner, 1994). El ser humano entiende la comunicación como un intercambio de información a través de signos lingüísticos, entendiendo como signo todo aquello que significa algo para alguien (García Fernández, 1991). Sin embargo, no solamente nos comunicamos a través del lenguaje, también lo hacemos mediante la comunicación no verbal, (García Fernández, 1991). Según el psicólogo Michael Argyle (1994), la comunicación no verbal se utiliza para gestionar las relaciones interpersonales mientras que la comunicación verbal transmite la información, sugiriendo así que el lenguaje verbal es innecesario para transmitir emociones y actitudes comunicativas (García Fernández, 1991).

Entendemos la comunicación no verbal como la parte de la comunicación que se ocupa del proceso por el cual se transmiten y reciben mensajes o signos sin palabras, por medio de expresiones faciales o corporales (Darwin, 1984; Chóliz y Tejero, 1994).

Fernando Poyatos (2003), estudioso en el campo de la comunicación no verbal, la define como:

“emisiones de signos activos o pasivos, constituyan o no comportamiento, a través de los sistemas no léxicos somáticos, objetuales y ambientales contenidos en una cultura, individuo o en mutua co-estructuración” (p. 68).

Los movimientos corporales y las expresiones faciales determinan un factor comunicativo crucial para la comunicación en las interrelaciones (entre individuos de

la misma especie o de diferente especie) y las intrarelaciones (el individuo con el mismo) (Darwin, 1984; Pavis, 1998).

Los individuos emiten signos comunicativos no verbales constantemente, provocando de forma continuada interacciones interpersonales con otros individuos o con el entorno (Poyatos, 2003). En una situación habitual la percepción de la comunicación no verbal nos traslada a la interacción directa, se quiera o no comunicar, ya que la no comunicación no es posible. De hecho, dentro de una situación habitual, el intento de incomunicación se transforma en un acto comunicativo no verbal en la mayoría de los casos, emitiendo signos corporales del deseo de no comunicar (Watzlawick, 1985). En cambio en una situación artística existe siempre el deseo de comunicar (Stanislavski, 2003), pero a diferencia de la situación natural, en la situación artística se analizan y se construyen los procesos de emisión y recepción no verbales con la finalidad de comunicar emociones (Pavis, 1998; Stanislavski, 2003).

Así, para expresar las emociones, ya sea en situaciones naturales o artísticas, usamos sistemas codificados de comunicación verbal, que estructuran las emociones a través de palabras y sonidos extralingüísticos, y, sobre todo, hacemos uso de sistemas codificados de comunicación no verbal que muestran las emociones a través de la expresión facial y corporal. Los gestos faciales y movimientos utilizados nos pueden ayudar a definir la conducta del individuo en un instante determinado.

Los estudios realizados sobre la expresión facial (gestos ubicados en el rostro) sugieren la existencia tanto de emociones universales (Ekman, 1973, 1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Ekman y Cordaro, 2011; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003) como aprendidas (Bisquerra, 2009).

Para nuestra investigación nos hemos centrado en las emociones universales por dos cuestiones:

1. Las emociones universales son el epicentro de todas las emociones aprendidas (Bisquerra y Punset, 2015).
2. Al tratarse de una investigación sobre comportamiento no verbal nos interesan las emociones innatas, aquellas que residen en todas las culturas, y estas son las emociones universales.

Para poder construir o fragmentar las formas corporales y faciales para comunicar las emociones es necesario tener un control sobre estas tanto a nivel cognitivo como motor (Lecoq, 2003; Meyerhold, 1971; Stanislavski, 1975). Sin este proceso de control emocional no es posible expresar a través de un movimiento las emociones propuestas dentro de una situación artística.

Los sistemas perceptivo-motores que posibilitan los movimientos voluntarios están coordinados, creando una relación bidireccional entre la percepción y la acción (Valero, Olmos y Carranza, 2011). La comunicación no verbal tiene una base biológica (Lecoq, 2003), lo que provoca una respuesta emocional inmediata. Los signos de comunicación no verbal los recibimos a modo de sensaciones¹ que se organizan a través de los sentidos. Esta sensación se transforma de forma casi inmediata en percepciones² activando interpretando la sensación recibida. Así, para construir o fragmentar el proceso no verbal para comunicar emociones es preciso entender que estas se originan en el campo de la percepción para desarrollarse posteriormente a través del sistema nervioso como movimiento (Palmero, 1996).

¹ Respuesta de los órganos de los sentidos frente a un estímulo (Feldman, 1999)

² La percepción incluye la interpretación de la sensación (Matlin y Foley, 1996).

Desde una perspectiva ecológica de la emoción los conceptos de percepción y acción tienen un carácter retroactivo y son inseparables en los movimientos voluntarios, por lo que podemos suponer que también lo será el binomio emoción-movimiento (Gibson y Pick, 2000; Ibáñez-Gijón 2011; Isaakowitz, 2011; Lillo, 1991; Reales, 1997; Valero, Olmos y Carranza, 2011).

Dicho carácter retroactivo entre la emoción y el movimiento propuesto por algunos autores (Ibáñez-Gijón 2011; Lillo, 1991; Reales, 1997) podría facilitar la observación de forma integrada de los dos procesos de generación de emociones que hasta este momento se veían por separado:

(1) el proceso *motor* de la emoción. La teoría sobre el proceso motor de la emoción surgió a finales del siglo XIX donde encontramos la investigación psicofisiológica desarrollada por William James (1884). Este autor propuso que la emoción se origina a través de sensaciones corporales o reacciones motoras, las cuales conducen al individuo a las reacciones viscerales que posteriormente se transforman en emoción (James, 1884; Palmero, 1996; Rodríguez Sutil, 1998).

(2) el proceso *cognitivo* de la emoción. La generación de emociones siguiendo el proceso cognitivo se basa en las teorías neurofisiológicas de principios del siglo XX de Walter Cannon. Este autor propuso que el origen de la emoción se basa en reacciones talámicas, las cuales conducen al individuo a tener sensaciones emocionales a través de cambios corporales (James, 1884; Palmero, 1996; Rodríguez Sutil, 1998).

La necesidad de mostrar las emociones del individuo ha evolucionado hasta el punto de generar situaciones artísticas donde reproducir estos actos comunicativos (Pavis, 1998; Stanislavski, 2003).

Para construir o fragmentar la comunicación no verbal en una situación artística tenemos que partir del proceso cognitivo ya que las emociones “comunicadas” no existen y por tanto no pueden tener un origen visceral. Creemos que haciendo esta separación entre el proceso cognitivo y el proceso motor se llegará a tener el suficiente control sobre las reacciones corporales como para luego unificarlas y concluir en las teorías de perspectiva ecológica propuestas por Gibson, el cual ha postulado que el proceso cognitivo y el proceso motor no están separados sino que se retroalimentan para generar una emoción (Gibson y Pick, 2000; Ibañez-Gijón, 2011; Isaakowitz, 2011; Lillo, 1991; Reales, 1997; Valero, Olmos y Carranza, 2011).

Desde el punto de vista de los sistemas de comunicación no verbal se pueden categorizar y agrupar por conjuntos las emociones comunicadas. La expresión corporal se manifiesta mediante movimientos agrupados en gestos, posturas o maneras (Ekman, 1973), realizadas con cualquier parte del cuerpo a excepción del rostro. Estos movimientos utilizados en el acto comunicativo no verbal son los indicios principales usados por los investigadores. Los estudios sugieren que el análisis de la comunicación no verbal se puede realizar a partir de cuatro factores, denominados sistemas de comunicación no verbal (Knapp, 1982):

- a) *La quinésica*: estudia el significado expresivo de los gestos corporales y los movimientos (Birdwhistell, 1970; LaBarre, 1947).
- b) *La proxémica*: estudia la comunicación que se transmite mediante la relación del hombre con el espacio/entorno (Knapp, 1982; Hall, 1972, 1989).
- c) *La cronémica*: estudia la duración del gesto y cómo este tiempo transmite diferentes mensajes (Poyatos, 1994).

d) *La expresión facial*: estudia los patrones de respuesta emocional a través del gesto facial (Darwin, 1984; Ekman, 1973, 1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Ekman y Cordaro, 2011; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003).

El movimiento corporal es utilizado para comunicar pero no todos los movimientos tienen como objetivo comunicar. Muchos movimientos forman parte de la vida cotidiana (e.g., andar, alcanzar objetos, lanzar, etc.) y otros son específicos de ciertos contextos artísticos, culturales y/o deportivos, como por ejemplo los movimientos gimnásticos. El objetivo principal de los movimientos gimnásticos es la perfecta ejecución de las diferentes habilidades realizadas (Estapé, 2002; Sáez, 2003). Para ello los gimnastas y entrenadores se centran en los principios mecánicos que rigen los movimientos gimnásticos e intentan que la dificultad y el riesgo que conlleva ejecutarlos no les afecten emocionalmente.

Al usar técnicas gimnásticas en situaciones artísticas como por ejemplo una obra de teatro, se tiende a desvincular el movimiento gimnástico de la emoción presentada por el personaje. El movimiento gimnástico integrado dentro de la obra de teatro no suele comunicar emociones y es observado como un alarde virtuoso del personaje.

Nuestro objeto de estudio es valorar si un movimiento gimnástico integrado en una situación artística puede comunicar emociones. Para abordar el objeto de estudio propuesto utilizaremos el análisis observacional de la conducta no verbal dentro de una escena teatral (i.e., situación artística) categorizando todos los movimientos, gimnásticos o no, que sean potencialmente comunicativos.

De alguna forma y tras lo expuesto, se nos han generado las siguientes cuestiones:

¿Un movimiento gimnástico podría adquirir connotaciones emocionales y/o expresivas?.

¿Un movimiento gimnástico comunicaría de forma clara dichas emociones y/o expresiones?.

¿Se pueden categorizar los movimientos gimnásticos a través de emociones universales?



CAPÍTULO 1.

MARCO TEÓRICO



1.1. La acrobacia en el teatro

Históricamente, la acrobacia ha estado presente en muchas de las culturas que hoy conocemos como clásicas. Si contextualizamos el término e indagamos sobre sus orígenes, hallamos documentos donde se observan prácticas acrobáticas que datan desde el 3.500 a. C. En estas culturas clásicas, como pueden ser la cultura china, la egipcia, la griega o la romana, se realizaron prácticas acrobáticas con distintas finalidades (e.g., festivas, religiosas, artísticas o sociales).

Para entender de una manera cronológica la introducción de la acrobacia en el arte, enunciaremos los orígenes de la práctica de la acrobacia deteniéndonos en las civilizaciones que han aportado más sentido a la práctica acrobática. De esta manera podremos ver como la acrobacia ha ido evolucionando y ha ido acercándose a distintas formas artísticas, concretamente en Europa.

Para entender los orígenes de la acrobacia planteamos el capítulo haciendo énfasis en las grandes civilizaciones para detenernos posteriormente en etapas históricas donde la acrobacia ya estuvo estrechamente relacionada con las artes teatrales. De esta manera, gran parte del capítulo lo dedicamos a los años que van desde el 3.500 a. C. hasta el siglo XV.

1.1.1. Grandes civilizaciones. De los orígenes a la comedia (3.500 a. C.-s.XV)

La cultura china forma parte de una de las civilizaciones más antiguas del mundo, data sobre el 3.500 a. C. y continúa viva en la actualidad. El historiador Mircea Eliade describe en su libro *El chamanismo y las técnicas arcaicas del éxtasis* como ya, en el s. III a. C., el malabarismo, la acrobacia y los distintos espectáculos de ilusionismo se exportan a China a través del nomadismo (Eliade, 1951). Pero existen vestigios para creer que la cultura china se desarrolló independientemente. Seguramente, las dos culturas se entrecruzaron y se influenciaron mutuamente, según explica Eliade en su libro.

Fue ya en el s. III a. C. cuando la acrobacia alcanzó su mayor auge en China. Se han encontrado grabados en tumbas donde los acróbatas son los protagonistas, (e.g., en una tumba de Pengxian (Sichuan), en los que se puede ver grabado a un acróbata realizando equilibrios sobre varias sillas) (García-Borron, 2002).

En el palacio de Sichuan se encuentran restos arqueológicos que datan del 2.000 a. C., donde podemos ver la importancia de la acrobacia para la cultura china como forma artística de diversión, y es que debemos tener en cuenta que para la cultura china, el teatro era una forma de “deporte para divertir”.

En China se adoptaron muchas formas artísticas que todavía permanecen en los circos actuales (e.g. malabarismo, funambulismo, acrobacia, doma de animales...). En el caso de la acrobacia, García Borron (2002) nos dice:

“...era y es un ejercicio gimnástico que, a nivel espectacular, lleva al máximo el esfuerzo del atleta y la peligrosidad de su actuación.” (p. 11).

Será durante las dinastías Quin y Han donde la acrobacia se desarrollará y alcanzará su mayor relevancia y acabará convirtiéndose en un arte mayor el cual

continuará en vigor hasta el s. XIX que será cuando se introducirá en la Ópera de Pekín para establecerse como uno de los factores más importantes y relevantes de la Ópera China (Figura 1).

Los actores de la Ópera de Pekín siguen las técnicas del libro *“Registros de la lucha”* (anónimo) escrito sobre el 1.000 a. C. y donde se especifican las distintas técnicas deportivas, entre ellas la acrobacia y la gimnasia (Figura 1). Las técnicas actorales gimnásticas se dividen en tres: Yaoti (ejercicios de cintura y piernas), Tanzi (ejercicios de saltos y vueltas de campana), y Bazi (técnicas de lucha).

Estas técnicas depuradas se armonizan con otras técnicas como pueden ser la declamación, la música, entre otras, y será a través de la armonía de todos los componentes dramáticos cuando el actor desarrollará y comunicará las emociones del personaje.

El movimiento, los gestos, las actitudes y todo lo referente al lenguaje corporal adquieren mucha importancia en las artes escénicas chinas (y Oriente en general), ya que el cuerpo viene a ser la materialización del alma y de la razón, un medio para expresar lo más íntimo del ser humano.



Figura 1: Escena acrobática en la Ópera de Pekín actual. En la escena podemos observar la gama de colores utilizados en este tipo de espectáculos, así como las acrobacias grupales.

Así como la cultura china aprovecha las prácticas acrobáticas para acercarlas paulatinamente al espectáculo, en la sociedad egipcia (3.000 a. C.) la acrobacia se originó básicamente con fines festivos y para decorar monumentos fúnebres.

La sociedad egipcia fue una civilización compleja, extensa, organizada y unificada. Aun tratándose de una civilización que se aleja en el tiempo y se aleja culturalmente de la sociedad occidental, existen evidencias que confirman que el deporte se instaló en Egipto y permaneció durante mucho tiempo (Deonna, 2005).

Hallamos información especialmente en relieves, tumbas, textos que evidencian la práctica de deporte en el antiguo Egipto. Por ejemplo, existen esculturas del reinado de Tutankamón que representan a mujeres acróbatas realizando diversos movimientos de contorsión (Decker, 1992) (Figura 2).



Figura 2: Grabado con mujeres acróbatas realizando contorsiones en la tumba de Tutankamón.

Así pues, los ejercicios acrobáticos fueron de gran importancia en Egipto, tanto que se realizaban ejercicios de gimnasia acrobática muy parecidos a los que se practican hoy en día en la denominada modalidad de *acrosport*. Este fenómeno derivó de la danza y posteriormente pasó a realizarse como deporte aislado de la

danza; un ejemplo podemos observarlo en la tumba de Anchmahor donde hay una pintura con diversas chicas realizando ejercicios de contorsión (Figura 3).



Figura 3: Fresco de una acróbata realizando contorsiones en la tumba de Anchmahor

Ya en el reinado medio, en Egipto, la acrobacia adquiere la misma importancia que la danza, como podemos ver en la tumba de Antefoquer, donde dos chicas realizan la danza de Hathor a través de movimientos de contorsión (Deonna, 2005; Rodríguez López, 2000).

Durante el nuevo reinado, aunque la acrobacia aún forma parte de la danza, esta adquiere cierta complejidad, y se vincula a celebraciones religiosas y festivas. Encontramos grabados en piedra donde los acróbatas realizan *flic flacs* y ruedas laterales, que son movimientos con fase de vuelo que se alejan de los movimientos contorsionados realizados hasta entonces. También podemos observar escenas acrobáticas en las tumba de Amenemhet en Beni Hasan, donde un acróbata realiza una pirueta en cuatro fases mientras otros dos acróbatas realizan equilibrios humanos (Léxova, 2000).

Una de las civilizaciones que utilizaron la acrobacia dentro del espectáculo fue la civilización Minoica o cretense, que data entre el 3.000-1.400 a. C. En dicha civilización se daba una gran importancia al deporte tal y como podemos observar

en diversas pinturas, representaciones artísticas o utensilios hallados por diversos arqueólogos (Mandell, 1986).

Los minoicos cultivaron el deporte y lo utilizaron para mostrar valores sociales. Realizaban los ejercicios acrobáticos en palacios, para fiestas y actividades religiosas (Aquesolo, 1992).

Pero si había un deporte que definió a los minoicos, este fue la Taurokathapsia o Tauromaquia (Figura 4), donde los jóvenes entrenados en este arte realizaban acrobacias por encima de un toro, con pértiga y sin pértiga, con lazo y sin lazo, práctica que ha derivado en expresiones culturales todavía mantenidas en la actualidad (Aquesolo y Beyer, 1992; Diem, 1966).

En el libro *“Historia del deporte”* de Juan Rodríguez López (2000), el autor hace referencia a esta práctica diciéndonos:

“el joven cogería los cuernos en la embestida y voltearía por encima del toro, sin apoyarse en su lomo, cayendo de pie a uno de los lados. Otros piensan que estas formas serían excesivamente peligrosas e irrealizables en la práctica, proponiendo alternativas como salto lateral, salto sin tocar el toro y con la ayuda de trampolín...” (p. 25).



Figura 4: Pintura sobre la Tauromaquia. Fresco en una pared en el Palacio de Knosos donde podemos observar la práctica que se realizaba en Creta, donde los acróbatas realizaban diversas acrobacias por encima del toro.

La civilización cretense o Minoica, de condición pacífica, finalizó a partir de la actividad volcánica continuada que destruyó Thera (actual Santorini) sobre el 1.450 a. C. De esta forma la isla de Creta quedó devastada, así como las islas contiguas. Este hecho fue aprovechado por los griegos de Micenas, los cuales no tardaron en acabar con los minoicos que quedaban, ocupando así, el palacio de Cnosos (Diem, 1966).

Hasta ahora, hemos ido viendo como cada civilización dota a la acrobacia de un sentido político, religioso y lúdico. No será hasta la civilización griega que la acrobacia se introducirá en el teatro de una forma sutil y sin demasiado protagonismo.

Homero (siglo VIII a. C.), en sus poemas clásicos *La Odisea* y *La Ilíada*, introduce personajes que ejecutan acrobacias. No son de gran importancia ni

relevancia dentro de los poemas, pero cabe decir que estos personajes serán el origen de la aplicación de la acrobacia dentro de las piezas teatrales. Así pues, encontramos unos saltimbanquis o volatineros en *La Odisea*, en el canto IV, verso 10, amenizando un banquete:

“Conque se deleitaban y celebraban banquetes en el gran palacio de techo elevado los vecinos y parientes del ilustre Menelao; un divino aedo les cantaba tocando la cítara, y dos volatineros giraban en medio de ellos, dando comienzo a la danza.” (Homero, 2010, p. 25)

O en *La Ilíada*, donde Homero hace referencia a un desultor (Figura 5). (acróbata sobre caballos) en el canto XV, verso 679:

“Como un diestro cabalgador escoge cuatro caballos entre muchos, los guía desde la llanura a la gran ciudad por la carretera, muchos hombres y mujeres le admiran, y él salta continuamente y con seguridad del uno al otro, mientras los corceles vuelan; así Ayante, andando a paso seguido, recorría las cubiertas de muchas naves y su voz llegaba al éter” (Homero, 1998, p. 540).

La introducción que hace Homero de estos personajes secundarios podría venir derivado a un reflejo de lo que era la sociedad griega, ya que aparecerá la acrobacia lúdica en fiestas y banquetes privados donde los acróbatas realizaran piruetas y equilibrios (Rodríguez López, 2000; Markessinis, 1984).

Pero, aparte de la introducción de personajes en los poemas de Homero, para los griegos, el hombre debía situarse en el límite de lo imposible, de lo prohibido, de lo divino, por lo que Filostrato, en el siglo III a. C. dirá que el origen de la gimnasia se asocia al origen del hombre, otorgándole a la práctica acrobática

dotes divinas. Para los griegos, el deporte en general fue de gran importancia, tanto que se originaron los Juegos Olímpicos, donde aparecerán saltimbanquis y malabaristas para amenizar los Juegos (Rodríguez López, 2000).

Pero no solamente le otorgaron un sentido lúdico-deportivo, el arte de la gimnasia se introducirá también en cuestiones educativas a través de Platón, que ya en el siglo V a. C. decía que la gimnasia y la música eran los principales contenidos de la educación (Brozas, 2004; Strehly, 1977).

A nivel lúdico, la gimnasia se utilizaba para cultivar el cuerpo, y a través del entrenamiento físico, se formaba el carácter, se mejoraba la salud y se mejoraban las cualidades físicas, una idea que se asemeja a la idea sobre el deporte lúdico de hoy en día en la cultura occidental. Según el investigador Ramiro Jover (1997), los griegos se apoyaban en la idea que Prometeo había inventado la gimnasia para el hombre, aparte de entregarles el fuego:

“Prometeo fue el inventor de la gimnástica. Los hombres se creían creados a partir del barro. Al verse en el barro ejercitándose y al comprobar que la gimnástica les fortalecía, dieron en pensar que habían sido concebidos por Prometeo y para la lucha” (Jover, 1997, p. 48).

De esta manera, los griegos dieron un uso tanto lúdico, como social, educativo y artístico a la práctica de la acrobacia, y esta cuestión nos conducirá, en cierto modo, a la aplicación de la acrobacia en el teatro actual (Strehly, 1977).

Quienes dotaron de un aire más teatral al deporte serán los etruscos, una civilización de la Italia central que data entre el siglo X a. C. al siglo I a. C. y de los que tenemos relatos donde aparecen malabaristas y gimnastas. Un ejemplo de ello eran las danzas eróticas de los guerreros, que combinaban danza con acrobacias.

Los etruscos recogieron y copiaron la cultura deportiva de los griegos, dándole importancia al culto del cuerpo, por lo que construyeron palestras para ejercitar el cuerpo.

Así pues, utilizaron la acrobacia de una forma lúdica, como en otras civilizaciones, y los acróbatas eran esclavos que realizaban sus acrobacias en los festivales etruscos (Mandell, 1986).

Los romanos adoptaron algunas formas deportivas de los etruscos, y con ellos nos adentramos en la última gran civilización.

El Imperio Romano data entre el 27 a. C. hasta el 476 d. C. y cabe destacar que los romanos utilizaron la acrobacia exclusivamente para divertir al pueblo. Ejecutada por la clase baja, la acrobacia adquirió un papel político conjuntamente con otras formas lúdicas (gladiadores, carreras de cuadrigas, batallas navales...) ya que los romanos, ya en tiempos imperiales, en el siglo I, ejercitaron una gran pasión por los juegos circenses. De esta manera, el emperador podía controlar al pueblo de posibles sublevaciones. El monumento más emblemático del Imperio Romano fue el Coliseo Romano, un anfiteatro construido en el siglo I d. C. situado en el centro de Roma. En él se celebraban, como hemos comentado, peleas de gladiadores, naumaquias, caza de animales, recreaciones de batallas navales, ejecuciones... y era entre juego y juego donde grupos de acróbatas ejecutaban acrobacias virtuosas, realizando movimientos de fase y torres humanas (Pascall, 2002; Mandell, 1986).

Los romanos, aparte de utilizar acrobacias grupales para entretener al pueblo, instauraron la figura del *Desultor* (Strehly, 1977), del cual Homero hacía ya referencia sin ponerle nombre al oficio, en su poema de *La Ilíada*.

Para los romanos, el *Desultor* era un jinete que realizaba acrobacias encima de caballos. El *Desultor* es el origen del actual volteo y mostraba su destreza en los juegos del circo romano (Mauclair, 2002; Rodríguez López, 2000).



Figura 5: Mosaico de un Desultor en el suelo de una casa de Volúbilis. En el mosaico podemos observar como el jinete realiza movimientos acrobáticos encima del caballo.

Si existe una época donde el arte de la acrobacia se empieza a teatralizar, es en la época medieval. La Edad Media comprende del siglo V, con la caída del Imperio Romano, hasta el siglo XV, con el descubrimiento de América en 1492. Existe poca información sobre el teatro de la Edad Media, esto es debido a tratarse de una época amplia, y al proclamar como profana toda actividad deportiva por parte del cristianismo (Lacroix, 2013).

Para abordar esta época nos centraremos en la figura del juglar, el cual, a través de sus dotes interpretativas, integró la acrobacia en sus espectáculos, siendo esta figura, un precedente importante en lo que posteriormente será el teatro gestual (Figura 6).

Esta figura juglaresca podemos observarla a través de la cultura cristiana, tanto en capiteles en forma de escultura de torres humanas (Pozzo, 1987), como en

anales como los citados en los de Luis XII de Francia donde se cita al acróbata George Menestre, famoso en la corte francesa de Carlos VI e Isabel de Baviera en el siglo XVI (Brozas, 2004), o también en el poema “Los milagros de Notre Dame” donde un juglar dedica sus piruetas a la virgen (Dufrêne, 1997).

Cabe decir que el juglar era un intérprete multifacético que tanto recitaba un poema, como cantaba, bailaba, hacía malabares, tocaba instrumentos o realizaba acrobacias. Un intérprete total, que informaba al pueblo de forma oral sobre las noticias más destacadas del momento (Menéndez, 1924). El juglar ejercía una distracción para el pueblo, como podría ser hoy en día la televisión (Bonilla, 1964).

Dada la condición del juglar, que se movía de pueblo en pueblo, apareció y se desarrolló el nomadismo en el sur y en el este de Europa. Las clases marginales emigraron al centro de Europa, y este fenómeno causó el declive de la acrobacia, dado que la llegada de inmigrantes al centro de Europa causó un estupor social que hizo discriminar a este tipo de gente, en su mayoría del mundo del espectáculo. Este fenómeno podría considerarse como los orígenes del circo: acróbatas, funambulistas, equilibristas y malabaristas que no tenían rumbo fijo y que iban de pueblo en pueblo intentando ganar un poco de dinero para sobrevivir (Brozas, 2004).



Figura 6: El juglar en la edad media. En la pintura observamos juglares en un tropario de Limoges que contiene varios dramas litúrgicos del siglo XI.

Tal fue el estupor en el centro de Europa que se instauraron leyes que prohibían realizar espectáculos callejeros, y la acrobacia sobrevivió a esta época gracias a los denominados “*bateleurs*” que eran espectáculos realizados legalmente en ferias (Dufrêne, 1997).

De esta época tardía de la Edad Media debemos destacar una obra que sería pionera en el arte de la acrobacia “Tres diálogos del ejercicio de saltar y voltear en el aire” escrita por el acróbata Tuccaro, que trabajó para el rey francés Carlos IX (Brozas, 2004).

En conclusión, podríamos decir que el paso de la acrobacia por las grandes civilizaciones ha tenido un significado lúdico y religioso en gran parte de estas culturas, y gracias a la necesidad de entretener se fue forjando un arte que ha ido evolucionando desde el rito fúnebre hacia la implicación de la acrobacia en la interpretación del juglar, como un alarde virtuoso de habilidades que seguramente formaba parte de un todo como artista juglaresco. Toda esta contextualización nos lleva hacia lo que se considera el nacimiento del teatro profesionalizado en Europa:

La *Commedia dell'Arte*. Donde la acrobacia adquirirá un papel importante en el arte dramático.

1.1.2. Acrobacia y personaje: De la *Commedia dell'Arte* a los orígenes del circo clásico (siglos XVI-XVIII)

El Renacimiento europeo se origina en el siglo XVI, es una época que se caracteriza por el retorno a los clásicos (Grecia y Roma), y por consiguiente, el deporte se revalorizará hasta el punto en que la gimnasia evolucionará considerablemente, influida por las corrientes artísticas y expresivas de los intelectuales europeos (Mandell, 1986). De esta manera, a través de las distintas corrientes de los siglos XVI-XVII que engloban al Renacimiento (humanismo 1350-1570, reforma y contrarreforma 1520-1650, barroco 1600-1730 e ilustración 1700-1800), el culto al cuerpo será una constante que se repetirá y que finalizará en un gran movimiento de las distintas gimnasias (e.g., rítmica, deportiva o de mantenimiento) durante el siglo XVIII.

Pero, dejando de lado la línea evolutiva del deporte, durante el Renacimiento aparece un fenómeno que cambiará para siempre la idea de la interpretación en el arte dramático, este fenómeno se denomina *Commedia dell'Arte* (Falconieri, 1957; González de Sande, 2007; Moody, 2000; Villalba, 1989).

La *Commedia dell'Arte* nace en Italia, a mediados del siglo XVI a partir de la necesidad por parte de los actores de profesionalizar su arte. Con la aparición de la *Commedia dell'Arte* aparecen las primeras compañías profesionales estables, compuestas en sus orígenes por actores y acróbatas ambulantes, que por otro lado,

se intuye que podrían provenir del arte juglaresco de la Edad Media (Fernández Valbuena, 2006).

La *Commedia dell'Arte* crea sus espectáculos a partir de la improvisación y realizaban sus representaciones en la calle, para el pueblo.

Su característica más notable podría ser el uso de máscaras para mostrar los diferentes arquetipos sociales a través de los personajes (e.g., *Pantalone*, *Arlechinno* (Figura 7), *Colombina*, *Capitano*, *Dottore*, entre otros), y dichas máscaras tenían en su configuración una composición física y psicológica concreta, a través de la expresividad otorgada a la máscara (e.g., *Arlechinno* tiene el símbolo de un cuerno derivado del demonio) (Fernández Valbuena, 2006).

Arlechinno, personaje estrella de la *Commedia dell'Arte* y personaje en el que nos centraremos, forma parte del grupo social de clase baja de los *Zanni*, conjuntamente con los personajes de *Brighella* (amigo fiel de *Arlechinno*) y *Colombina* (enamorada de *Arlechinno*). *Arlechinno* es un criado, bobo y glotón, natural de Bérgamo y vestido con su peculiar traje de rombos de colores. Su objetivo se repite en los distintos *Lazzi* (obra de teatro en la *Commedia dell'Arte*) y éste trata de buscar algo que llevarse a la boca ya que su gran miedo es acabar muerto de hambre (Fernández Valbuena, 2006).

El nombre de *Arlechinno* podría tener un origen inglés (*Hellequin*), cuyo significado es pequeño demonio. El personaje de *Arlechinno* será el inicio de la acrobacia dramatizada, dado que el personaje es un fabuloso acróbata y hace uso de la acrobacia para expresar sus emociones o inquietudes más profundas tal y como dice el actor Robert Guérin en el libro "*Historie plaisante des faits et gestes de Harlequin comédien italien contenant ses songes et visions, sa descente aux enfers pour en tirer la mère Cardine*":

Arlequín, al marchar, se va haciendo cabriolas, dando saltos, mil brincos y volteretas locas adelante y atrás, asombrado Carón su maestría celebra y aplaude su perfección... (Fernández Valbuena, 2006, p. 7).

El personaje de *Arlechino* siempre anda en *zig-zag*, jamás en línea recta, y su composición corporal se caracteriza por una gran curvatura lumbar y el pecho hacia afuera, lo que le predispone a realizar cualquier tipo de acrobacia para expresar, para escapar, para reaccionar... (Fernández Valbuena, 2006).



Figura 7: Arlechino. dibujo realizado por Maurice Sand, en 1860 donde podemos observar un Arlechino con su vestimenta clásica.

Pero, volviendo a la *Commedia dell'Arte* como origen del teatro profesional en Europa, es de interés destacar que hacia el siglo XVIII las compañías profesionales de teatro empiezan a tener una organización importante y no tardará

demasiado, debido al uso de la acrobacia en los espectáculos, en aparecer el primer espectáculo de circo en 1770 de la mano de Philipp Astley (Brozas, 2004). Los artistas circenses del siglo XVIII continúan en la línea que persigue el Renacimiento, el gusto por la antigüedad, y es en este tipo de espectáculos que el cuerpo precederá a la palabra.

De esta manera, nace lo que hoy conocemos como circo clásico, y evolucionará a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Será ya en el siglo XIX donde se instaurará como arte mayor y abrirá paso a lo que conocemos como deportes acrobáticos (Pozzo y Studeny, 1989).

Según Pozzo y Studeny (1989) durante mucho tiempo la acrobacia no tendrá ninguna función social ni pedagógica, y será ya tras la segunda guerra mundial donde la acrobacia y los deportes acrobáticos se desarrollarán. Será entonces, a mediados del siglo XX donde el circo clásico entrará en declive hasta la aparición de nuevas formas circenses.

Tras el declive del circo y la aparición de los deportes acrobáticos, la acrobacia se abrirá paso a principios del siglo XX (1900-1939) entre las clases más altas, ejerciendo una función deportiva y social donde se impondrán normativas, jueces, uso de técnicas, presentación de los ejercicios entre otras cosas. Empieza así el proceso de deportivización de la acrobacia (e.g., gimnasia artística, gimnasia rítmica, trampolín y/o acrosport), y que se establecerá pasada la segunda guerra mundial (Pozzo y Studeny, 1989).

En conclusión, vemos dos tendencias artísticas durante los siglos XVI, XVII y XVIII. Por un lado la integración de la acrobacia en el personaje de *Arlechino*, dentro de la *Commedia dell'Arte*, donde se intuye el inicio de la acrobacia dramatizada que será de interés para nuestro estudio, y por otro lado, el nacimiento

del circo, derivado de las prácticas acrobáticas realizadas por los artistas del momento y que evolucionará hacia el proceso de deportivización de la acrobacia, dejando en declive el arte circense.

Pero si existe un periodo que proclama el arte corporal e intenta integrar la acrobacia en el arte dramático europeo, es a finales del siglo XIX y evolucionará durante el siglo XX. Es el llamado Teatro Físico o Gestual en Europa.

1.1.3. La acrobacia en el teatro europeo del siglo XIX y XX

En el siglo XIX impera el deseo de renovar el arte dramático, por lo que aparecen los grandes pedagogos de la historia del teatro como Konstantín Stanislavski, Vsévolod Meyerhold, Jaques Copeau, Jacques Lecoq o Jerzy Grotowski. Cada uno influenciado por el otro, aportarán al arte de la interpretación unas metodologías surgidas de la investigación y de la exploración.

Al hablar de interpretación en el arte dramático lo hacemos a gran escala, y es cierto que muchos han sido los teóricos y pedagogos teatrales que han utilizado la acrobacia en sus entrenamientos actorales (e.g., Konstantín Stanislavski, Jerzy Grotowski, Jacques Lecoq, Vsévolod Meyerhold, Eugenio Barba, Peter Brook), pero es obvio que no necesitamos ahondar en la pedagogía teatral del siglo XIX para entender el presente proyecto de investigación. Con este pensamiento, creemos importante entender la implantación del uso de la acrobacia en dichas pedagogías, y para acercar estas pedagogías a nuestro estudio, hemos determinado contextualizar y abordar los estudios de algunos de los grandes teóricos y pedagogos teatrales del teatro físico o gestual del siglo XIX, dado que sus metodologías, por un lado, permanecen vivas en la actualidad en una diversidad de escuelas internacionales y,

por otro lado, porque son metodologías que incluyen, integran y adaptan la acrobacia como herramienta actoral y como lenguaje dramático.

Tanto el ruso Konstantín Stanislavski (1863-1938), con su teatro realista, como el francés Jacques Copeau (1878-1949) con su teatro renovado, abrieron un claro camino pedagógico en el arte de interpretar. Los dos grandes teóricos antitéticos de la escena europea apostaron por un arte que estaba en desuso, el arte del actor, queriendo “*rehacerlo todo*” (Copeau, 2002).

Fue Stanislavski, en la última etapa, quien propuso vivir los impulsos según las leyes naturales a un nivel primario (Urieta, 2010), y con esta idea generó el método de las acciones físicas, reconociendo realizar un buen entrenamiento físico para generar cuerpos fuertes utilizando herramientas como la danza o la acrobacia (Stanislavski, 2003).

Por otro lado, Copeau también propuso en sus ejercicios de entrenamiento del actor el desarrollo físico de estos, y, para ello, propone el uso de la gimnasia y de la acrobacia entre otras disciplinas (e.g., danza, canto y música) para ejercitar la corporalidad del actor (Copeau, 2002).

Para Copeau era necesario que la acrobacia formase parte de la base de los estudios de arte dramático, sin pretender formar a acróbatas sino más bien utilizarla como herramienta actoral (Copeau, 2002).

Indiscutiblemente, estos dos grandes pedagogos y creadores teatrales abrieron un camino a otros que siguieron sus pasos y que serán relevantes para nuestro objeto de estudio.

Como seguidor de Stanislavski, el polaco Jerzy Grotowski (1933-1999) desarrolló a través de su *Teatro Laboratorio* una investigación sobre el movimiento orgánico, alejado del mecanicismo y de lo automático, recuperando de esta forma el

método de las acciones físicas de Stanislavski. Para Grotowski, el cuerpo es la herramienta que conducirá al actor al *conocimiento colectivo*, al verdadero estado de la interpretación, y para ello, sus actores deben de seguir un entrenamiento físico duro y multidisciplinar. Una de las habilidades que debe incluirse en el entrenamiento actoral es la acrobacia, ya que para Grotowski, los estados físicos extremos aparecen a través del proceso actoral, y como consecuencia, el actor debe prepararse físicamente para tener un cuerpo fuerte (Urieta, 2010). Para alcanzar los estados físicos extremos, Grotowski propone varias disciplinas en los entrenamientos actorales (e.g., yoga, kathakali, danza y/o acrobacia) y es a través de la autoexploración y de la investigación que se realiza un trabajo conjunto entre cuerpo y mente (Urieta, 2010).

Según propone Grotowski, la acrobacia propuesta en sus entrenamientos, no pretende formar acróbatas, simplemente es una forma de plantear adversidades al actor con el fin de que las resuelva. Como plantea Thomas Richards (2005) en su libro *Trabajar con Grotowski sobre las acciones físicas*:

“Se trata de desafiar al cuerpo. Desafiarle dándole deberes, objetivos que parecen sobrepasar las capacidades del cuerpo, se trata de invitar al cuerpo a lo “imposible” y de hacerle descubrir que lo “imposible” puede ser dividido en pequeñas partes, en pequeños elementos y convertirse en posible. En este (...) enfoque, el cuerpo se vuelve obediente sin saber que es obediente. Se convierte en un canal abierto a las energías y encuentra la conjunción entre el rigor de los elementos y el flujo de la vida (“la espontaneidad”). De esta manera el cuerpo no se siente como un animal domado o domesticado, sino más bien como un animal salvaje” (pp. 203-204).

Y es de esta manera, entrenando y utilizando las habilidades actorales como vehículo para llegar al arte, que Grotowski plantea la *acrobacia orgánica*, dónde, a través de la práctica corporal, introduce un enfoque sobre la acrobacia que dista del control técnico de la misma. La *acrobacia orgánica* es un proceso que pretende conectar el cuerpo con la mente como unidad creadora, y para ello es necesario un alto nivel de concentración (Sierra, 2015).

Grotowski (1970) explica muy bien el sentido del ejercicio físico en su *training actoral*:

“Los ejercicios son ahora un pretexto para trabajar en una nueva forma de entrenamiento. El actor debe descubrir las resistencias y los obstáculos que le impiden llegar a una tarea creativa. Los ejercicios son un método para sobrepasar los impedimentos personales. El actor no debe preguntarse ¿Y cómo hago esto?, sino saber lo que no tiene que hacer, lo que lo obstaculiza. Tiene que adaptarse personalmente a los ejercicios para hallar una solución que elimine los obstáculos que en cada actor son distintos. Esto es lo que significa Vía Negativa: un proceso de eliminación” (p. 94).

La *acrobacia orgánica* forma parte del *training actoral* propuesto en la metodología grotowskiana denominado *Motions*. Los ejercicios acrobáticos realizados en los entrenamientos son de dificultad baja (eg., vertical de cabeza, volteretas adelante y atrás, ruedas, rondadas, flic flacs...) (Sierra, 2011), tal y como define el mismo Grotowski (1970):

“Estos ejercicios son más bien posiciones de acrobacia y de acuerdo con las reglas del Hatha Yoga se ejecutan de manera muy lenta. Uno de los objetivos principales durante su ejecución es el estudio de los cambios que se efectúan en el

organismo; principalmente el estudio de la respiración, el ritmo del corazón, las leyes del equilibrio y la relación que existe entre la posición y el movimiento” (pp. 98-99).

Así pues, observamos como Grotowski introdujo a mediados del siglo XX el uso de la acrobacia en la formación del actor, buscando que el cuerpo llegase a un límite considerable para poder realizar el arte de la interpretación con facilidad, evitando formar a acróbatas, y usando la acrobacia como vehículo artístico. Es cierto que en muchas ocasiones, los actores no están formados físicamente, y esto dificulta que dicha interpretación se realice de forma aparentemente *natural*, tal y como propuso Stanislavski.

Otro de los grandes pedagogos teatrales que utilizó la acrobacia, tanto como herramienta metodológica como también como lenguaje dramático, fue el francés Jacques Lecoq (1921-1999).

Lecoq, actor, director, y pedagogo teatral, exploró en su metodología física todo lo referente al movimiento en la *Ecole Internationale de Théâtre Jacques Lecoq*.

Vinculado al deporte desde joven, quedó fascinado por la gimnasia artística, donde descubrió la geometría del movimiento (Lecoq, 2003) y fue al dedicarse al teatro cuando la introdujo en su metodología. Para Lecoq (2003) el deporte tiene su poética implícita y esta debe de transformarse en arte, y así lo define él mismo en su libro *“El cuerpo poético”*:

“Me gustaba correr, pero sobre todo era sensible a la poesía del deporte, cuando el sol alarga o acorta la sombra de los corredores sobre la pista, cuando se establece el ritmo de carrera. He vivido intensamente la poesía del deporte” (p. 19).

De esta manera, la acrobacia dramática cobrará gran sentido durante toda su trayectoria como pedagogo teatral. Para Lecoq, la acrobacia es aparentemente gratuita (Lecoq, 2003), pero realmente, desde la infancia, el ser humano anda realizando movimientos que podríamos considerar acrobáticos (e.g., gatear, posición en el útero, contactos con la cabeza en el suelo, ...). De esta manera, Lecoq (2003) propone dentro de su método actoral *“reencontrar la libertad de movimiento que predomina en el niño...”* (p. 109).

Para Lecoq, la acrobacia dramatizada debe ser un aprendizaje de diversos movimientos acrobáticos que permitirá ampliar los recursos expresivos del juego dramático y deberá dotar al actor de mayor libertad de actuación. Para ello, el aprendizaje se orienta desde una perspectiva teatral, tratando de dar una justificación y un sentido dramático a cada movimiento acrobático. De esta manera, la acrobacia puede integrarse en escenas de *Commedia dell’Arte* por ejemplo, o en escenas de bufones (Lecoq, 2003).

Lecoq propone aprender desde una voltereta hasta el salto mortal, intentando de esta manera liberar al actor de toda la fuerza de la gravedad tanto como sea posible. Será de esta manera, que el actor conseguirá la ligereza suficiente para hacer sencillos los movimientos, y alcanzar la *economía del movimiento* propuesta por el pedagogo Lecoq.

También es necesario trabajar la flexibilidad, la fuerza, el equilibrio, la ingravidez, pero sin olvidar la justificación dramática, tal y como plantea Lecoq (2003), *“Arlequín se echa a reír hasta llegar a dar una voltereta”* (p. 109), y será de esta manera, a través del juego acrobático, que el actor llegará al límite de la expresión dramática.

Así pues, Lecoq no solamente utilizará la acrobacia como herramienta actoral, sino que la dotará de lenguaje, apostando por ella como vehículo de comunicación dramático, a medio camino entre la acrobacia de personaje propuesta en la *Commedia dell'Arte* y la acrobacia de situación dramática que propone en su metodología.

Para ahondar y entender lo que significará la acrobacia aplicada al arte de la interpretación hace falta que nos detengamos en el ruso Vsévolod E. Meyerhold dada su implicación sobre la investigación de la biomecánica teatral, la cual nos servirá de modelo para generar la situación artística de nuestro estudio, conjuntamente a las metodologías citadas anteriormente. Pero, ¿por qué Meyerhold nos influenciará más que los otros pedagogos?

Bien, el teórico teatral Patrice Pavis (1998) define así el trabajo de Meyerhold:

«Meyerhold utiliza esta expresión para describir un método de entrenamiento del actor basado en la ejecución instantánea de tareas que le son dictadas exteriormente por el autor, el director de escena[...]. En la medida en que la tarea del actor es la realización de un objetivo específico, sus medios de expresión deben ser económicos a fin de asegurar la precisión del movimiento que facilitará la consecución más rápida del objetivo» (p. 57).

Y Hormigón (1971) comenta:

“La gimnasia, las acrobacias, la danza, la danza rítmica, el boxeo, la esgrima, son materias útiles; pero sólo son útiles si se introducen, como materias accesorias, en el curso de “biomecánica”, materia fundamental e indispensable para cualquier actor” (p. 232)

Para llegar a comprender cómo Vsévolod E. Meyerhold (Penza 1874-Moscú 1940) llega a la biomecánica teatral, es necesario hacer un pequeño resumen de lo que fue su vida, ya que condiciona la línea de pensamiento del creador.

Meyerhold fue actor en el Teatro de Arte de Moscú dirigido por su maestro Stanislavski, pero sus inquietudes le encaminaron hacia las vanguardias del siglo XX y el Simbolismo, a través de las cuales buscaba huir del movimiento naturalista propuesto por Stanislavski que apartado del Teatro de Arte (1902) le llevaron a la búsqueda de nuevas formas, de nuevos lenguajes (Abensour, 2004). Estas investigaciones las desarrolló en el Teatro Estudio dado que Stanislavski le brindó la oportunidad de dirigirlo en 1905, ya que veía en él la posibilidad de un cambio teatral (Meyerhold, 1971).

Más tarde, la *Commedia dell'Arte* sedujo a Meyerhold, incluso pudo ver en ella un sistema de interpretación bien estructurado, basado en la corporalidad como herramienta principal del actor. Este trabajo físico permitiría al actor abandonar la frialdad estática, alcanzando el ritmo, la dinámica y la conciencia. Esto le llevará al *Grotesco*, concepto que convivirá en las producciones posteriores de Meyerhold y que trabajará sobre la idea de contrarios para buscar el equilibrio de los personajes (Hormigón, 1971).

De todo el estudio realizado sobre el espacio y el método de interpretación llegó a las conclusiones de trabajar e investigar sobre la biomecánica teatral, y basándose en una sistemática observación del trabajador de la época, Meyerhold investigó sobre la mecánica del cuerpo así como la relación de esta con el ritmo escénico, con la gestualidad y las secuencias de movimientos partiendo desde la mínima expresión de unidad del movimiento (Pesocinskij, 1993).

A partir de estos hallazgos, Meyerhold centró sus estudios en la biomecánica teatral, concretamente en los Principios Dinámicos (Picon-Vallin, 1975; Hormigón, 1971).

Pero en aquella época, y en la antigua U.R.S.S. aún, las tendencias políticas habían de ir de acuerdo con el estalinismo y Meyerhold se había distanciado demasiado de la política vigente, por lo que, el resultado fue el cierre inmediato del Teatr Imeni Meyerhold (1938), su detención por anti-soviético (1939) y su fusilamiento el 2 de Febrero de 1940 (Hormigón, 1971).

En relación a la técnica, Meyerhold trabajó a través de seis conceptos básicos: el ritmo, la economía de movimiento, la conciencia de la mecánica corporal, la racionalización del movimiento, la totalidad de cuerpo y gesto, y las secuencias de movimientos o *Études* (Hormigón, 1971).

Meyerhold dividió en cuatro fases el movimiento, denominándolas Otkaz (fase preparatoria), Posyl (fase principal), Tormoz (freno), y Totkka (fase final) (Pitcher, 2003), también denominados fragmentos de acción, que son el resultado de la búsqueda de la unidad mínima que mide el movimiento (Meyerhold, 1971).

En el libro de Hormigón (1971) sobre la teoría de Meyerhold dice:

«De toda una serie de posiciones y estados físicos nacen los puntos de excitabilidad, que después se colorean de éste o aquel sentimiento. Con este sistema de suscitar el sentimiento, el actor conserva siempre un fundamento muy sólido: las premisas físicas» (p. 232).

Una vez situadas las fases del movimiento, Meyerhold hace una secuenciación incorporando las fases en cada movimiento y/o acción. Nombra a

estas secuencias como *Études*, donde aplica todo lo que había descubierto sobre la biomecánica (Meyerhold, 1971).

Los *Études* determinarán la estructura del entrenamiento biomecánico del actor, siendo estos un sistema preciso y limitado, un lenguaje físico que rodea todas las situaciones fundamentales de expresión a las que un actor tendrá que enfrentarse.

Los *Études* son el asentamiento de una propuesta Meyerholdiana, un sistema de interpretación. Una culminación, o la creación de una rutina de entrenamiento donde aparece la aplicación de los conocimientos mecánicos del cuerpo adquiridos por el maestro Meyerhold a lo largo de su historia (Mime centrum Berlin, 2000. Audiovisual).

No nos adentraremos en los *Études* dado que no son relevantes para nuestra investigación. Mencionaremos sin embargo, que están compuestos por movimientos que implícitamente integran las fases de movimiento mencionadas anteriormente, de una manera clara y precisa, y que estilizan el movimiento para hacerlo evidente, pudiendo minimizarlo hasta la expresión más sutil y casi imperceptible. Los *Études* se configuran sobre la idea de organizar tanto los movimientos como los ritmos internos y externos del actor en relación con el entorno y el espacio escénico (Pesocinskij, 1993; Picon-Vallin, 1980).

Pero, ¿dónde y cómo situamos la acrobacia dentro de la metodología de Meyerhold?

Este pedagogo teatral, como hemos mencionado anteriormente, nos proporciona un estudio sobre el movimiento que se acerca a la fragmentación realizada en el deporte, la gimnasia artística en concreto, y nos acerca a la creación

de las bases del movimiento teatral que utilizaremos en nuestra muestra del presente proyecto.

Para Meyerhold, los ejercicios biomecánicos en los que la gimnasia o la acrobacia eran de vital importancia, servían para que los actores dominasen, controlasen, coordinasen y entendiesen la mecánica de los movimientos, y este control les conduciría a tener más libertad, lo que les dotaría de mayor expresividad (Meyerhold, 1971). Este fenómeno permite fragmentar cada movimiento realizado y expresarlo en su unidad más mínima. Pero si existe un hallazgo que vemos significativo para nuestra investigación, es la implantación de la emoción dentro de una de las fases de movimiento propuesta por Meyerhold, el *Totkka* o freno del movimiento. Meyerhold propone expresar la emoción del personaje en esta fase, no antes, ya que en ella reside todo el peso del movimiento y por tanto de la expresividad corporal.

Esta propuesta nos sitúa en una de las preguntas que nos hicimos al iniciar nuestra investigación, ¿si dotamos de emoción a la fase de frenada en un movimiento acrobático, éste comunicaría la emoción propuesta?

Creemos que la biomecánica teatral propuesta por Meyerhold nos permitirá realizar un trabajo más concreto sobre la acrobacia de personaje, justificando a través de la fragmentación del movimiento cada acción acrobática y dotándola de emoción.

Así pues, y a modo de conclusión, el ejercicio acrobático permite al actor ir más allá de sus limitaciones físicas y superar las adversidades, y de esta manera, la acrobacia ha llegado a formar parte de los entrenamientos actorales de los actores, y tal y como nos dice Álvarez de Toledo (2014):

“...el actor a través de la acrobacia dramática experimenta el redescubrimiento propioceptivo del cuerpo, integra la geometría espacial y se orienta en el espacio-tiempo, para llegar a sentir que el movimiento acrobático es un pretexto para contar una historia, por lo que el cuerpo además de soporte del texto pasa a ser el germen creativo de una idea dramática. De esta forma la estructuración del movimiento acrobático en frases crea una gramática corporal que al codificarse en un lenguaje expresivo se conjuga en poética corporal, lo que supone la educación dramática del cuerpo” (p. 505-506).

Con todo lo expuesto, y acogiéndonos a las metodologías expuestas, dividimos la forma de aplicar la acrobacia dramatizada en tres posibles formas: la acrobacia virtuosa, la acrobacia de situación y, la acrobacia de personaje.

1.1.4. La acrobacia dramatizada

Mantovani y Jara, (2007) definen la acrobacia dramática como:

“En la acrobacia dramática podemos realizar ejercicios individuales, en parejas y en grupo. En todos ellos se trabajan conceptos comunes a la expresión actoral y la acrobacia: la mirada, el ritmo, la pausa, las cadenas de movimiento, las imágenes, la continuidad, la contención, la explosión, la síntesis de movimiento y voz, el tono y el volumen de la voz, la relación entre movimiento e imagen, la energía de la repetición, la presencia. Y otros conceptos que tienen que ver más con la actitud necesaria para realizar ambas actividades: la concentración, la voluntad, el riesgo, la confianza y seguridad, en sí mismo y en los demás, la autodisciplina.” (pp. 102-103).

Entendemos que la acrobacia dramática debe estar sujeta a la dramaturgia. Para llegar a esta premisa, hemos detectado tres tipologías para realizar acrobacias en escena.

La primera tipología planteada es la que denominamos *acrobacia virtuosa*. Significa que realizar movimientos acrobáticos de forma gratuita y sin justificación alguna, solamente pretenderá hacer alarde de la dificultad ejecutada por el acróbata. La *acrobacia virtuosa* es una forma sencilla de introducir la acrobacia en los espectáculos, la denominada “licencia dramática” nos permite hacerlo.

La *acrobacia virtuosa* podemos verla en diferentes espectáculos de la compañía canadiense *Cirque Eloize* o en la compañía francesa *Cirque Vost*, con los que el doctorando estuvo trabajando. Pero para relacionar este tipo de acrobacia con el doctorando y con la muestra propuesta en este proyecto, diremos que uno de los espectáculos más significativos en el que el doctorando realizó este tipo de acrobacia fue en el musical “*La Bella y la Bestia*” (2008), producida por Stage Holding y presentada en el BTM (Barcelona Teatre Musical) (Figura 8).

En este espectáculo, el acróbata debía realizar sus acrobacias en distintas escenas donde existía un vacío musical y se debía rellenar con algún elemento sorpresivo. Disfrazado de “alfombra”, ejecutaba unas series acrobáticas y una vez realizadas, salía de escena. Esta acción no tenía continuidad durante el espectáculo, ya que no existía ninguna justificación dramática por parte del director. Simplemente embellecía la escena con sus saltos. Este tipo de acrobacia se realiza constantemente en muchos espectáculos, y es un tipo de acrobacia que no permite construir, ni expresar ni comunicar ningún tipo de emoción al espectador, simplemente se utiliza para sorprender, como un efecto, y por supuesto, este tipo de uso de la acrobacia no es el buscado para nuestra investigación.



Figura 8: *La Bella y la Bestia el musical*³. Espectáculo realizado en el teatro BTM de Barcelona en el año 2008.

A la segunda tipología la denominamos *acrobacia de situación*, y podemos relacionarla directamente con las metodologías *lecoquianas* expuestas anteriormente.

La *acrobacia de situación* introduce los elementos acrobáticos en las escenas pero sin dotarlas de un sentido evolutivo para el personaje. Esto quiere decir que la construcción del personaje (si existiese) y la acrobacia realizada son dos lenguajes escénicos distintos, siendo cada escena donde se ejecutan acrobacias, un acto único que no tiene continuidad a lo largo del espectáculo. Un ejemplo claro del uso de la *acrobacia de situación* podemos observarla en espectáculos de las compañías *Cirque du Soleil*, *Dragone*, *Les 7 doigts de la main*, entre otras, donde las acrobacias cobran sentido en el número o acto planteado gracias a la situación dada (o propuesta dramática del acto), pero una vez finaliza el acto, la acrobacia realizada pierde su sentido y no modifica ni a la dramaturgia ni a los personajes. Todo empieza y termina cuando se exhibe el acto.

³ El doctorando ejecuta el rol de Tapete, en la parte superior derecha de la imagen

El doctorando ha realizado espectáculos donde se le ha pedido *acrobacia de situación*, como por ejemplo en la creación del show “*The House of Dancing Water*” de la compañía Dragone en 2008 (Figura 9), o “*Peter Pan el Musical*” producido por *Theatre Propierties* en 2003.



Figura 9: *The house of dancing water* (Dragone). Espectáculo realizado en Macao en el año 2010.

Otros espectáculos realizados por el doctorando se sitúan a medio camino entre la *acrobacia de situación* y la *acrobacia de personaje*, de la cual hablaremos más adelante. En los espectáculos como “*Mar i Cel*” de la compañía Dagoll Dagom (Figura 10), o “*Notre Dame de Paris*” de la productora Focus, la *acrobacia de situación* predominaba prácticamente en todo el espectáculo, pero a su vez la dramaturgia bien estructurada posibilitaba construir un personaje y hacerlo evolucionar durante el espectáculo, pero sin poder justificar plenamente todas sus acrobacias y sin que estas tuviesen la relevancia suficiente como para comunicar emociones al espectador, quedándose en reacciones a través de movimientos acrobáticos dentro de cada situación.



Figura 10: *Mar i Cel* de la compañía Dagoll Dagom⁴. Espectáculo realizado en el teatro Victòria de Barcelona.

Finalmente, la tercera tipología que presentamos es la *acrobacia de personaje*. Esta manera de realizar acrobacias, engloba a las otras dos tipologías ya que están implícitas en esta última. Para conseguir construir un personaje que comunique todo lo que le ocurre en escena a través de sus acrobacias es necesario por un lado ser un virtuoso de la acrobacia, precisamente para utilizarla sin esfuerzo aparente allá donde más convenga. Por otro lado, la situación determinará el tipo de acrobacia que deberá utilizarse en aquella escena (e.g., suelo, aéreas, cama elástica, potro con arcos...), ya que cada situación requiere su lenguaje dramático particular. Y por último, la elaboración de una manera de mover el cuerpo en la que tanto como actor como acróbata deberá ser la misma en todo momento. No podemos romper la interpretación o la construcción del personaje como por ejemplo

⁴ El doctorando ejecuta el papel de Abderrahim situado en la parte superior de la imagen.

vemos en espectáculos de la compañía *Cirque du Soleil*, porque en el momento de realizar acrobacias, este hecho tendrá un resultado negativo sobre la recepción del espectador, por lo que es aconsejable unificar y modificar cada movimiento para ponerlo a disposición de la dramaturgia planteada, lo que nos conducirá a que el personaje evolucione tanto dentro de la escena como a lo largo del espectáculo.

Otro rasgo significativo de la *acrobacia de personaje* es que tiene la particularidad que el personaje continúa cada escena allá donde terminó la anterior, existiendo de esta forma una continuidad en la acción, y es la emoción del personaje la que hará que el espectador integre las acrobacias realizadas de una forma natural.

Así pues, las acrobacias realizadas en la tipología de *acrobacia de personaje* son acrobacias que se convierten en acciones del personaje, sumando información sobre el personaje y el espectáculo en cada movimiento acrobático o actoral realizado.

Un ejemplo de *acrobacia de personaje* podemos verlo en cualquier espectáculo del maravilloso James Thiérrée (Figura 11), nieto de Charles Chaplin, quien dirige la *Compagnie du Hanne-ton*, donde cada acrobacia es una acción dramática y cada número acrobático, una escena dramática.



Figura 11: James Thiérrée en el espectáculo *La Veillée des Abysses*, creado por su compañía en el año 2003.

James Thiérrée desarrolla un trabajo meticuloso a través de diferentes disciplinas artísticas (e.g., acrobacia, mimo, danza, música, objetos, entre otras), del que deriva una influencia directa en el trabajo sobre la *acrobacia de personaje* desarrollada por el doctorando a lo largo de su trayectoria artística y que culmina con la creación del espectáculo de teatro gestual “*L’Estança*” en 2011, del cual utilizamos una de sus escenas como muestra *para nuestra investigación*.

1.1.5. Tabla de relación entre civilización/cultura y tipología acrobática

En el cuadro que presentamos a continuación (Tabla 1) se relacionan las distintas etapas donde la acrobacia ha estado vinculada al arte con el tipo de acrobacia aplicada a cada momento histórico.

Tabla 1. Cuadro relacional entre civilización/cultura y tipología acrobática.

CIVILIZACIÓN / CULTURA	SIGLOS / AÑOS	TIPOLOGÍA ACROBÁTICA
Civilización China	3.500 a. C.	Acrobacia virtuosa
Civilización Egipcia	3.150 a. C-31 a. C.	Acrobacia virtuosa Acrobacia de situación
Civilización Minoica	3.000 a. C.-1.450 a. C.	Acrobacia virtuosa
Civilización Griega	1.200 a. C – 146 a. C.	Acrobacia de situación Acrobacia de personaje
Civilización Etrusca	s. X a. C.-I a. C.	Acrobacia virtuosa Acrobacia de situación
Civilización Romana	27 a. C.-476 d. C.	Acrobacia virtuosa Acrobacia de situación
Edad Media	s. V d. C.– XV d. C.	Acrobacia virtuosa (Juglar)

Europa	s. XV d. C.-XVIII d. C.	<p>Commedia dell' Arte: Acrobacia de situación</p> <p>Acrobacia de personaje</p>
Europa	s. XIX d. C.-XX d. C.	<p>Acrobacia de situación</p> <p>(Planteada como entrenamiento actoral: J.Grotowski, J. Lecoq, V. Meyerhold...)</p>
Europa/América	s. XX d. C.-XXI d. C.	<p>Acrobacia virtuosa</p> <p>(Circo moderno): (<i>Cirque Eloize, Cirque du Soleil...</i>)</p> <p>Acrobacia de situación</p> <p>(<i>Cirque du Soleil, 7 Doigts du la Main...</i>)</p> <p>Acrobacia de personaje (James Thiérrée)</p>



1.2. V. E. Meyerhold y la biomecánica teatral

Vsévelod E. Meyerhold (1971) dice:

“Todo el cuerpo participa de nuestros movimientos [...] puesto que la creación del actor es creación de formas plásticas en el espacio, el actor debe estudiar la mecánica de su propio cuerpo. Ello le es indispensable, porque cualquier manifestación de fuerza está sujeta a las leyes de la mecánica (y la creación por parte del actor de formas plásticas en el espacio escénico es, naturalmente, una manifestación de fuerzas del organismo humano).” (p. 231).

En la biomecánica teatral propuesta por Meyerhold se integran las leyes de la dinámica propuestas por Newton en el siglo XVI. Podemos observar evidencias científicas sobre esta afirmación en los textos que dejó Meyerhold se puede observar el uso de las leyes newtonianas en su metodología.

De las bases que dejó Meyerhold de la interpretación de la biomecánica teatral como una aplicación de la mecánica de Newton a una concepción escénica, se desprende que el actor, como él mismo lo había observado, necesita de una mirada profundamente racional sobre su propio cuerpo (Fragapane, 2002).

Meyerhold propuso que el trabajo del actor debía basarse en accionar las fuerzas que generan movimientos, y sobre todo, el actor debía tener la consciencia de los principios dinámicos que los generan. Así entendería como se origina, desarrolla y finaliza un movimiento en su cuerpo. Según Omar Fragapane (2002), estudioso del tema:

“Se trataría de hallar ese punto en donde el actor, consciente de las fuerzas que actúan y los modos en que estas se ejercen en su cuerpo y en relación con su

compañero, dirija las fuerzas al servicio de una intención expresiva.” (p. 2).

Con esta mirada sobre el uso de la biomecánica teatral, el actor podría ser consciente de su cuerpo, para utilizarlo de una manera más precisa y estética que, a su vez, le conduciría hacia un control minucioso sobre la comunicación planteada en cada instante escénico (Hormigón, 1971).

En resumen, la biomecánica teatral utiliza las tres *Leyes de la dinámica* establecidas por Newton en el siglo XVI: la Ley de Inercia, la Ley de la Aceleración y la Ley de Acción y Reacción. Aunque no se han hallado textos en los que se haga referencia directa a la utilización manifiesta de estas leyes en la técnica propuesta por Meyerhold, se puede inferir su utilización del estudio del método que proponía a sus actores (Fragapane, 2002).

1.2.1. Bases de la biomecánica teatral

Aunque los entendidos dictaminan que la biomecánica teatral es la gran herencia Meyerholdiana, es interesante comentar que llega a ella a través de un proceso de desarrollo del conocimiento. En primer lugar, partiendo con la rotura del pasado (Naturalismo), después, estableciendo el cambio de disposición escénica que le permite encontrar una estética, y por último, estableciendo un método de interpretación para la disposición escénica (Picon-Vallin, 1980).

Es difícil, por no decir casi imposible, verificar que Meyerhold recibiera la influencia y adoptara las leyes de la dinámica de Newton. Es a través de su método de entrenamiento, analizado a través de conferencias y textos, y gracias a las generaciones de actores y actrices posteriores, que se puede deducir este hecho (Picon-Vallin, 1973; Hormigón, 1971).

Por lo que se refiere al ámbito de las artes escénicas, la influencia más evidente que recibe Meyerhold proviene de todas aquellas artes minoritarias que trabajan la aplicación directa del cuerpo y lo utilizan como herramienta creativa y principal del hecho artístico, como podrían ser el circo, el deporte o la danza (Picon-Vallin, 1975).

La biomecánica teatral establece el Principio del Juego Escénico para mejorar la conciencia corporal, entendida desde el punto de vista de la mecánica del cuerpo.

Para llegar a este Principio, Meyerhold trabaja a partir de las Leyes de la Dinámica de Newton:

1) Ley de Inercia; 2) Ley de Aceleración; 3) Ley de Acción- Reacción (causa - efecto).

La primera ley (inercia) dice que los cuerpos no alteran su movimiento excepto si se aplica una fuerza sobre ellos. Un cuerpo en reposo permanece en reposo. Un cuerpo en movimiento sigue desplazándose con la misma velocidad y dirección mientras no actúe sobre él una fuerza neta. Inercia se refiere a la cantidad de resistencia al cambio de velocidad que ofrece un objeto (Pickoverd, 2008; Cromer, 1994). Meyerhold interpreta esta ley y la aplica a través del cuerpo del actor, determinando que para romper con la inercia, el actor debe aplicar una serie de fuerzas que provoquen desequilibrios corporales.

A través de trabajar con las fuerzas que modifican el movimiento, Meyerhold propone obtener el control de estas fuerzas para generar un movimiento exacto y preciso. Dicho control de las fuerzas implica tener en cuenta las intensidades aplicadas de las fuerzas que modifican el movimiento (Pesocinskij, 1993; Picon-Vallin, 1975).

Podemos ver la aplicación de esta ley en los “*Études*” propuestos por Meyerhold, que son secuencias a partir de las fases de movimiento (Mime centrum Berlin, 2000).

La segunda ley (Aceleración) se refiere a cuando una fuerza neta actúa sobre un objeto. La aplicación de una fuerza en un cuerpo modifica su estado de movimiento, es decir, cambia su velocidad o, lo que es lo mismo, lo acelera. La aceleración que adquiere un cuerpo depende de forma directamente proporcional a la fuerza aplicada y es inversamente proporcional a su masa (Pickoverd, 2008; Cromer, 1981). Según Meyerhold, si existe un inicio de movimiento, este dotará al actor de aceleración (de la quietud a la acción), y la fuerza que causa la ruptura de la quietud será mayor a la masa del actor. Propone que la ruptura inercial otorga aceleración al actor, a través de la fuerza causante, siempre mayor que su propio peso o masa.

La relación existente entre la aceleración y la fuerza que rompe la inercia es provocada por la constancia de la masa, haciendo que al disminuir la masa, inevitablemente, aumente la aceleración, o bien a la inversa; al aumentar la masa, disminuya la aceleración (Pesocinskij, 1993; Picon-Vallin, 1975).

La tercera ley (Acción-Reacción) establece que para toda fuerza (acción) aplicada en un cuerpo existe una fuerza de reacción de igual magnitud y dirección pero de sentido opuesto. Todas las fuerzas se producen en pares de fuerzas iguales en magnitud y dirección pero opuestas en sentido.

Por ejemplo, si una persona cae al suelo, la fuerza que esta persona ejerce sobre la Tierra es la misma que la de que la Tierra ejerce sobre la persona. No obstante, como la Tierra tiene una masa mayor a la persona, la segunda ley dice

que la aceleración de la Tierra será menor que la aceleración de la persona (Pickoverd, 2008; Cromer, 1981).

Meyerhold propone la aplicación de las fuerzas causantes de la acción, en los puntos exactos de la masa corporal, para romper con la inercia. Siendo el peso una fuerza y, movido por la fuerza de la gravedad, este peso será la reacción. La acción debe ser mayor que la intensidad de la fuerza del peso del cuerpo, para que la masa/actor pueda romper con su propia inercia (Pesocinskij, 1993; Picon-Vallin, 1975).

En relación al método para aplicar la biomecánica teatral, Meyerhold propuso trabajar a través de seis conceptos básicos: 1) el ritmo, 2) la economía de movimiento, 3) la conciencia de la mecánica corporal, 4) el razonamiento del movimiento, 5) la totalidad de cuerpo y gesto, y 6) las secuencias de movimientos denominados *Études* (Hormigón, 1971).

El trabajo biomecánico propuesto por Meyerhold se desarrolla en dos grandes bloques:

- a) Fases del movimiento
- b) "*Études*"

1.2.2. Fases del movimiento teatral

Podemos decir que la biomecánica es útil para facilitar la división en fases o las posibles unidades mínimas de expresión de un movimiento. Desde un punto de vista biomecánico, un movimiento deportivo (por ejemplo gimnástico) puede analizarse en 3 fases (Gutiérrez Dávila, 1998; Izquierdo, 2008; Sáez, 2003). La fase preparatoria, la fase principal y la fase final (Izquierdo, 2008). La fase preparatoria prepara al movimiento gimnástico para la fase principal, otorgando amplitud al movimiento gimnástico. Normalmente la dirección es contraria al movimiento propuesto. La fase principal comprende el movimiento propuesto dado que se consiguen los objetivos principales del movimiento propuesto. La fase final frena al movimiento gimnástico y recupera el equilibrio propuesto (Gutiérrez Dávila, 1998; Izquierdo, 2008).

Por su parte, Meyerhold (1971) estableció en la biomecánica teatral que un movimiento se podía dividir en cuatro fases, también denominadas fragmentos de acción, que serán el resultado de la búsqueda de la unidad mínima que mide el movimiento, diciendo:

«De toda una serie de posiciones y estados físicos nacen los puntos de excitabilidad, que después se colorean de éste o aquel sentimiento. Con este sistema de suscitar el sentimiento, el actor conserva siempre un fundamento muy sólido: las premisas físicas» (p. 245).

El punto de vista de la biomecánica ha sido usado en el teatro con el objetivo de desarrollar actos comunicativos y expresivos en las fases de movimiento (Adora, 2010; Hormigón, 1971; Meyerhold, 1971; Okhlopkov, 1973; Pesocinskij, 1993).

La denominada *biomecánica teatral*, iniciada por V. Meyerhold (Hormigón, 1971; Meyerhold, 1971), expone que un movimiento puede dividirse en 4 fases: (1) rechazo, (2) lanzamiento, (3) freno y (4) puntualización⁵ (Pesocinskij, 1993, Pitches, 2003).

El rechazo del movimiento u *Otkaz*, es el símil de la fase preparatoria de la biomecánica deportiva. El lanzamiento del movimiento o *Posyl* es como la fase principal de la biomecánica deportiva. Meyerhold, a diferencia de la biomecánica deportiva, divide en dos la fase final, el freno del movimiento o *Tormoz*, que es donde reside la emoción dice Meyerhold, y el reequilibrio o puntuación final del movimiento también llamado *Tottka* (Pitches, 2003). Así la emoción podría ser comunicada a través de la frenada del movimiento o *Tormoz* (Pitches, 2003).

Esta fragmentación del movimiento por fases permite observar la construcción de una emoción a nivel motor y expresivo, tanto en el rostro como en el movimiento corporal (Hormigón, 1971; Meyerhold, 1971; Richards, 2005).

Como se ha explicado anteriormente, una vez situadas las fases del movimiento, Meyerhold hizo una secuenciación de los movimientos incorporando las fases en cada movimiento y/o acción. Nombra a estas secuencias como "*Études*", donde aplica todo su método biomecánico que había desarrollado hasta entonces (Meyerhold, 1971).

Pero los "*Études*" no son relevantes para nuestro estudio, ya que engloban una serie de secuencias de movimientos que se alejan del movimiento acrobático, siendo movimientos deportivos pero no gimnásticos (e.g., lanzamiento de disco).

⁵ Las fases se conocen también con los nombres rusos: Otkaz (rechazo), Posyl (lanzamiento), Tormoz (freno) y Tottka (puntualización).

1.2.3. La relación entre biomecánica deportiva y teatral

1.2.3.1. Nexos comunes

a) Las leyes dinámicas

En el ámbito deportivo los principios dinámicos de Newton han evolucionado hasta el punto de convertir la biomecánica en una ciencia. La biomecánica deportiva trabaja la dinámica (Gutiérrez Dávila, 1998) pero esta ha pasado a formar parte integradora del global biomecánico (Izquierdo, 2008). Es decir, la dinámica es un aspecto más de la biomecánica, incluida dentro de la cinética junto con la estática.

Lo más interesante es que Meyerhold llega a la conclusión de que el cuerpo es la herramienta más importante que tenemos, el cuerpo y su mecánica pueden ser una herramienta de expresión (Hormigón, 1971). Gracias a esta premisa investiga la mecánica del cuerpo y se encuentra con la necesidad de crear un sistema actoral, un entrenamiento para el actor.

En la gimnasia artística nos encontramos ante el mismo problema pero encarado desde otro prisma: la necesidad de entender la mecánica aplicada al entrenamiento (Sáez, 2003). No es hasta hace unas décadas que el hombre investiga nuevas formas de mejorar el rendimiento deportivo y gracias al estudio biomecánico se llega a la economía del gesto deportivo, al uso de una mecánica efectiva que lleva indirectamente a un nuevo sistema de entrenamiento.

Igual que Meyerhold, la biomecánica deportiva necesita de unos sistemas de entrenamiento que preparen de forma correcta, específica y natural al gimnasta, para alcanzar los objetivos propuestos.

b) Relación en las fases del movimiento

Para entender el movimiento en sí mismo, tanto Meyerhold en el teatro como los biomecánicos en el deporte/gimnasia, investigan sobre la organización del movimiento (Hormigón, 1971; Izquierdo, 2008) llegando a la misma conclusión: la necesidad de generar una unidad mínima de acción del movimiento. De esta idea aparecen las fases del movimiento (Tabla 2). Tanto en la biomecánica deportiva como en la biomecánica teatral el propósito es el mismo, encontrando así una relación directa de los dos ámbitos. Cada fase actúa en un mismo sentido y una misma dirección.

Tabla 2: Fases del movimiento (Izquierdo, 2008; Meyerhold, 1971)

<i>GIMNASIA</i>	<i>Tipos de movimientos</i>	<i>MEYERHOLD</i>	<i>Tipos de movimientos</i>
Preparatoria	Arrancada/Impulso	Otkaz	Rechazo/Movimiento contrario
Principal	Fundamentales/ Auxiliares	Posyl	Lanzamiento/Liberación
Final	Inercial / Frenada	Tormoz	Frenada
		Totkka	Punto final/Actitud/ Postura

Tomando un ejemplo práctico de análisis del movimiento, se puede apreciar en los dos ámbitos (deportivo y/o teatral) como el gimnasta y/o actor desarrolla cada fase. En Meyerhold, por ejemplo, en el "*Étude*" tirar la piedra (Mime centrum Berlin, 2000) (Figura 12) inicia la secuencia desde la posición neutra (de pie, frontal) y baja toda la parte superior del cuerpo semiflexionando las piernas, en un movimiento

redondeado. Aquí aparece el Otkaz (rechazo), entendido como un movimiento contrario al movimiento principal. Esta fase permite al actor romper la inercia a través de aplicar fuerzas en puntos concretos, llevando al cuerpo (masa) a la aceleración del movimiento (Principios Newtonianos).

Para facilitar el estudio comparativo, hemos secuenciado el primer movimiento del "Étude" tirar la piedra realizado por A. Bogdanov en la filmación *Das Theater Meyerhold und die Biomechanik* (Mime Centrum Berlin, 2000), con la intención de hacer más comprensibles las fases de movimiento relacionadas, y para saber los momentos exactos donde cambia cada fase de movimiento.

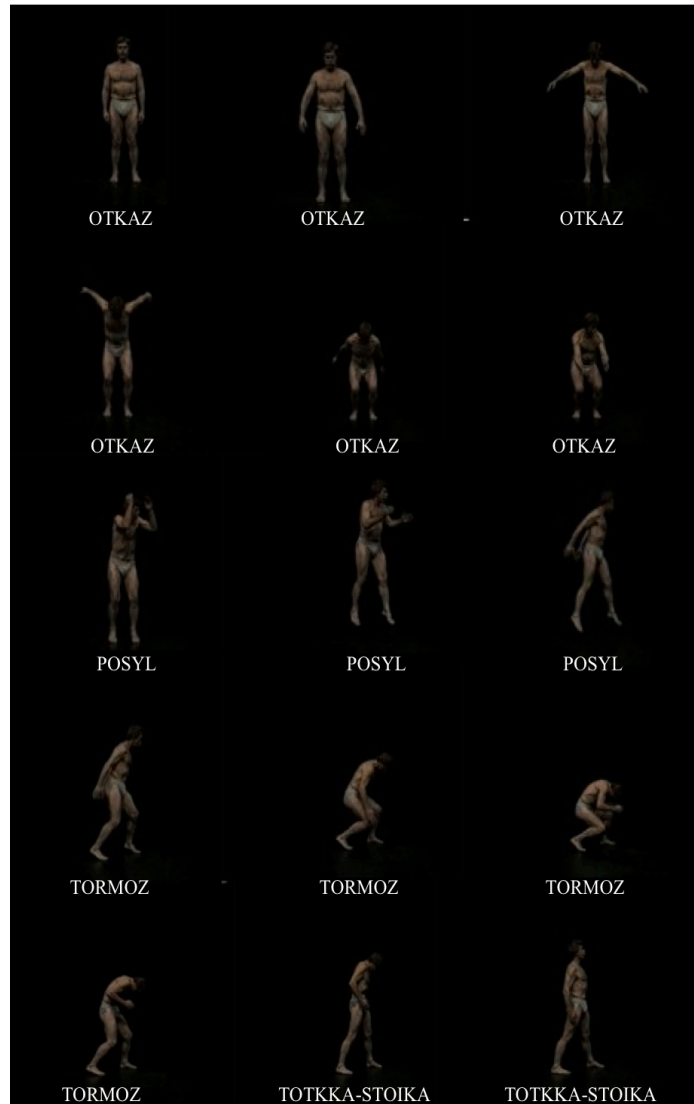


Figura 12: Primer movimiento del Étude de "tirar la piedra" (Mime centrum Berlin, 2000).

Analizando a un gimnasta en un movimiento acrobático de suelo, por ejemplo un *flic flac*⁶, vemos como éste inicia el movimiento a través de la fase preparatoria (arranque y posteriormente el impulso) también con un contramovimiento.

En el contramovimiento preparatorio (Figura 13), justo iniciando el movimiento, el cuerpo se avanza hacia adelante (arranque) para poder apartarlo de la acción principal y predisponer a los sistemas de palancas corporales de

⁶Según el Código Internacional de puntuación (FIG), el *flic flac* es una inversión atrás de 360° al apoyo pasajero de las manos en equilibrio invertido, con fase de vuelo antes y después del apoyo de las manos.

aceleración y así posicionar al cuerpo con el fin de efectuar el lanzamiento del movimiento. En esta fase se empieza a intuir la segunda fase (principal) a través del movimiento auxiliar, que será el que ayude en la siguiente fase al movimiento fundamental a realizarse. El movimiento auxiliar normalmente es contrario a lo fundamental.

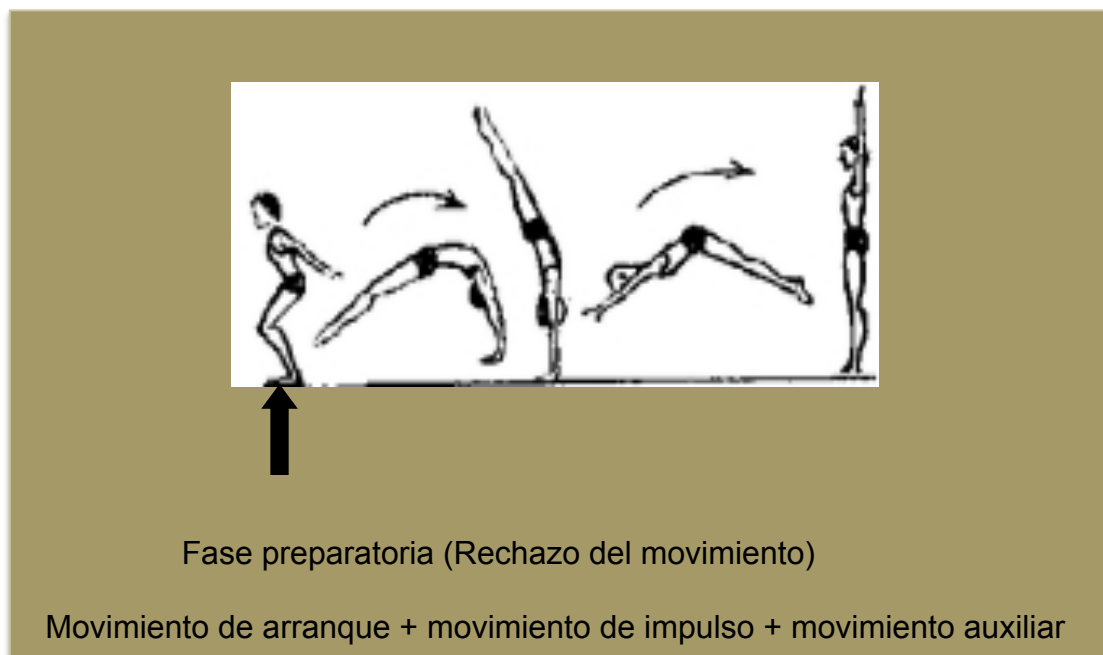


Figura 13: Flic Flac (Código FIG, 2012-2016)

Este rechazo o movimiento de arranque o impulso nos lleva directamente a la acción del movimiento, al *Posyl* para Meyerhold o la fase principal para la biomecánica deportiva.

Esta segunda fase se consigue gracias a las fuerzas aplicadas de ruptura de la inercia que nos llevan a la liberación de la aceleración (velocidad) a causa de la cual se produce el movimiento (Figura 14).

Tanto en Meyerhold como en la gimnasia, esta fase es la expresión máxima de los objetivos propuestos.

En el lanzamiento de piedra vemos como el actor, una vez aplicado el Otkaz, da un salto en alto con un cambio de plano (*Rakurs*). Esta propulsión viene dada gracias a la aplicación en la fase anterior del principio de masa, donde se rompe la inercia y se consigue el impulso.

Lo mismo ocurre en la gimnasia. El flic flac se desarrolla gracias a la fase preparatoria, que es donde se coordinan las fuerzas aplicables para liberarlas en la fase principal. Así pues, el gimnasta libera el movimiento impulsando su cuerpo a la inversa, hacia atrás.

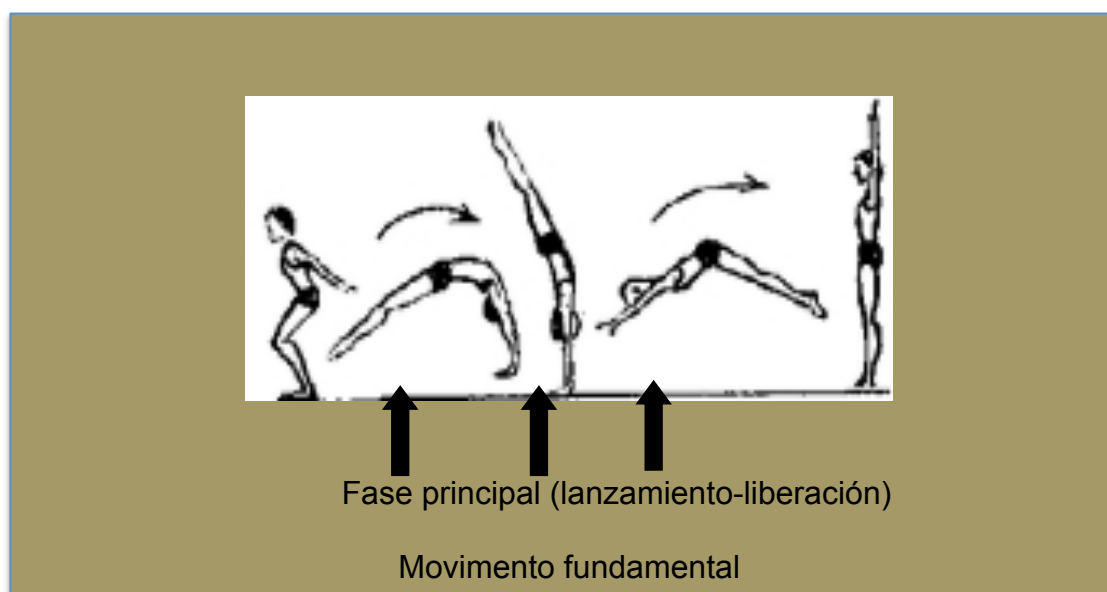


Figura 14: Flic Flac (Código FIG, 2012-2016)

Pasadas estas dos fases nos encontramos con la necesidad de frenar el movimiento. Meyerhold propone una fase para la frenada (Tormoz) y otra para poner el punto final (Totkka / Stoika). En cambio para la biomecánica deportiva, el Tormoz y el Totkka se unifican (Figura 15) en la denominada fase final. Pero hablan de lo mismo. Toda la energía, potencia, velocidad del movimiento se debe frenar; ese es el objetivo.

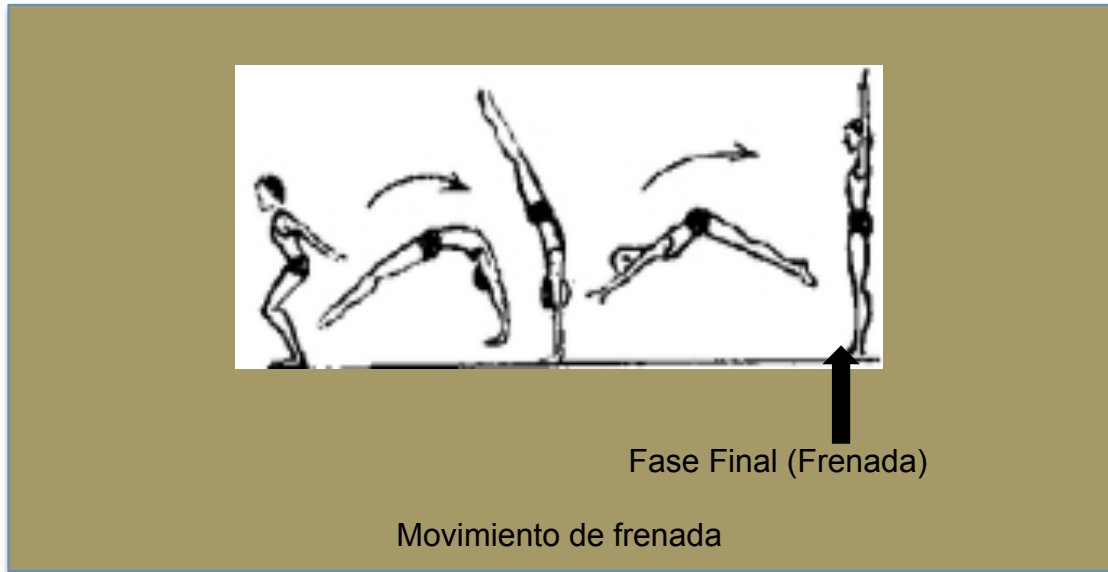


Figura 15: Flic Flac (Código FIG, 2012-2016)

¿Por qué Meyerhold introduce la fase *Tormoz*? Esta fase es donde Meyerhold ubica la expresión de la emoción que el actor debe comunicar al espectador.

1.2.3.2. Puntos divergentes

Es de esperar que cada campo donde se trabaje la biomecánica tenga objetivos diferentes. Es cierto que la biomecánica aplicada al deporte o aplicada al teatro no son iguales, se distancian, pero, ¿cuándo y por qué ?

Meyerhold no dejó escritos explicando las bases de su método y por ello es difícil averiguar cuánto se aproxima a la ciencia y cuánto se separa. No obstante, parece que existe en Meyerhold el anhelo de mecanizar el cuerpo, el deseo de apoyarse en la ciencia para generar arte corporal.

Los objetivos utilitarios de la biomecánica para Meyerhold y para la gimnasia artística son divergentes. Por un lado el deporte centra las investigaciones en los

resultados del deportista, mientras que Meyerhold tiene la necesidad de sistematizar el movimiento para dotarle de un carácter interpretativo.

La biomecánica deportiva busca la perfección del movimiento por lo que se basa exclusivamente en premisas físicas y biomecánicas. El deseo de aplicación correcta de la física en el cuerpo del atleta para alcanzar el grado virtuoso. El objetivo principal es la búsqueda del movimiento sublime para ganar las competiciones. Y todo ello, mediante la elaboración de una técnica específica.

Meyerhold necesitaba un entrenamiento para el actor, que no solo trabajara la memoria emotiva sino también la memoria corporal para poder conectarse con la emoción.

En conclusión, podríamos decir que los puntos divergentes entre la biomecánica deportiva y la biomecánica teatral serían a) la expresividad, b) la emoción.

1.2.4. Meyerhold y las emociones

Meyerhold nunca formuló por escrito su método biomecánico tal y como se ha comentado anteriormente, pero en su único libro titulado “Teoría teatral” (Meyerhold, 1971), se puede entrever el método de la biomecánica teatral a través de sus clases de interpretación. Será a través de sus discípulos que el método se irá implantando en diferentes escuelas de arte dramático en Europa. Actualmente se estudia en la mayoría de escuelas oficiales de arte dramático, como pueden ser el Institut del Teatre de Barcelona o la RESAD de Madrid (Real escuela superior de arte dramático).

Una de las premisas más polémicas de esta metodología ha sido buscar la mecánica del movimiento, donde el actor debía comunicar las emociones a través

de ejecutar posturas y gestos precisos. Meyerhold llegó a la conclusión de que el actor no tenía por qué emocionarse para generar la comunicación de las emociones. Le bastaría con reproducir la corporalidad de la emoción a comunicar, unos ejemplos los podemos observar en sus escritos:

“[...] si la forma es justa, las entonaciones y las emociones lo serán también [...]; representando el miedo, el actor no debe empezar por tener miedo [...] no es necesario vivir el miedo sino expresarlo en escena por una acción física [...]”
(Meyerhold, 1971, p. 198).

Para Meyerhold las emociones deben comunicarse a través de un trabajo corporal, para ello propone los principios básicos de la biomecánica teatral, dividiendo el movimiento en cuatro fases, a las cuáles ya hemos hecho mención anteriormente. Esta división será de nuestro interés para generar la muestra de nuestro estudio, puesto que se recogen estos principios básicos de la biomecánica teatral y se aplican en una situación artística en la que la acrobacia está presente. Concretamente pondremos toda la atención en la fase *Tormoz* (frenada del movimiento) que es dónde se puede comunicar la emoción planteada según Meyerhold.

1.3. Las emociones

Una vez expuestas las bases de cómo se ha introducido la acrobacia en el arte dramático y, posteriormente, expuestos los enfoques metodológicos teatrales que creemos más relevantes para nuestros estudios, nos adentramos en el último apartado del marco teórico donde se contextualizará y se analizará el concepto de emoción.

Para poder dotar al movimiento, concretamente el movimiento acrobático, de emoción, es inevitable fundamentar qué es una emoción y como la organizamos para nuestro estudio.

1.3.1. Principales teorías de la emoción

Según Reeve (2001) existen cuatro grandes perspectivas o líneas teóricas de la emoción: 1) *Teoría evolucionista*, iniciada por Darwin; 2) *Teoría psicofisiológica* iniciada por William James; 3) *Teoría neurológica* iniciada por Cannon; 4) *Teoría dinámica* iniciada por Freud.

1) *Teoría evolucionista*

Esta teoría se centra en las reacciones emocionales haciendo énfasis, concretamente, en las expresiones faciales. La teoría defiende la idea que la supervivencia reside en gran parte en la expresión de las emociones así como la interpretación que hacen de ellas los posibles receptores. Son una señal que indica la existencia de una acción posterior a la expresión de la emoción (Cano-Vindel, 1995; Garrido, 2000).

El gran pionero en la teoría evolucionista fue Charles Darwin, en especial a través de su libro *“La expresión de las emociones en los animales y en el hombre”* (1872), donde abre una vía científica al estudio de la conducta emocional a través de un contexto biológico y evolucionista. Darwin expone unas bases concretas a sus investigaciones. Por un lado se puede observar la generalidad de las emociones a través de las especies y, por otro lado, creyó que aunque no todas las formas de expresión emocional eran innatas, muchas sí lo eran.

A la perspectiva darwiniana se le sumaron otros investigadores hacia los años sesenta, donde aparecieron ideas parecidas a las que postuló, y todas coinciden en la existencia de emociones innatas o universales, defendiendo la teoría evolucionista y la función adaptativa de las especies, en especial del ser humano. Los investigadores más representativos de esta teoría fueron Tomkins, Izard o Ekman, quienes desarrollaron las propuestas de Darwin (Ruano, 2004).

Tomkins desarrolló su propuesta del *“feedback facial”* donde defendía que las emociones son una serie de respuestas musculares y glandulares ubicadas en el rostro y que se activan a través de los centros cerebrales subcorticales. Una vez somos conscientes de estas respuestas se transforman en experiencia emocional (Tomkins, 1962).

Por un lado, Tomkins propuso manipular las respuestas faciales para generar los patrones que nos condujesen a la construcción de una emoción, y a través de la manipulación, intensificar o no la emoción en concreto. Estas investigaciones no tuvieron demasiado impacto ya que se pudo ver que intensificar el gesto facial no conducía al origen de la emoción, aunque su experiencia emocional la recuerde de una manera más clara (Tomkins, 1962).

Otro investigador que desarrolló las teorías evolucionistas iniciadas por

Darwin fue Carroll Izard, quien, siguiendo la hipótesis planteada por Tomkins sobre el “*feedback facial*” desarrolló teorías sobre la relación entre la emoción y la cognición, estudió los mecanismos neurales o investigó sobre la diferencia emocional a través de la experiencia (Izard, 1989).

Izard dedujo que las emociones se expresaban en gran parte a través de la expresión facial, donde los músculos faciales se conectaban a estructuras cerebrales dotando a la persona de una experiencia subjetiva sobre las emociones y, estas emociones, distintas en su construcción, generan expresiones distintas a su vez (Izard, 1971).

Izard también investigó sobre la relación entre emoción y cognición, y dedujo que para que se produjese una emoción, no eran necesarios los procesos cognitivos (Ruano, 2004) ya que las emociones, en muchas ocasiones, son respuestas directas a un estímulo (Izard, 1989).

Finalmente, Izard desarrolló la “*Teoría diferencial de las emociones*” donde propuso una serie de criterios para identificar las emociones básicas (e.g., conducta única, patrón neuronal único, expresión facial única) (Izard, 1977). Y aunque el número de emociones universales ha ido variando en función de las investigaciones, en la actualidad, las investigaciones se ponen de acuerdo en la existencia de seis emociones universales: alegría, sorpresa, ira, asco, miedo y tristeza.

2) *Teoría psicofisiológica*

William James fue el pionero en esta teoría, determinando que “*los cambios corporales siguen directamente a la percepción del hecho desencadenante y nuestra sensación de esos cambios es la emoción*” (James, 1884, p. 59).

Pero la conocida teoría de James-Lange se desarrollaría posteriormente, cuando Carl Lange propuso una teoría similar a la de James (2010), donde se

propone que las emociones se originan de la interpretación de los patrones de activación fisiológica.

Para James y Lange, la percepción de algo genera una reacción corporal y esta genera una reacción visceral, lo cual genera una emoción.

Para desarrollar la teoría, James y Lange propusieron cuatro axiomas básicos que determinaban la expresión de la emoción. Por un lado determinaron que cada individuo se expresa de forma única, dada su experiencia y genética; en segundo lugar, determinaron que se debían percibir los cambios corporales para producir emoción; en tercer lugar, debían existir unos patrones corporales para cada emoción; y, finalmente, la emoción y el cambio corporal se generan en el mismo momento (Lange y James, 2010).

Esta teoría se acerca a la evolucionista, en la medida de lo que proponen. Las emociones se generan a través del lenguaje no verbal.

3) Teoría neurológica

Pero la teoría de James-Lange no tardaría en tener posturas contrarias y fue Walter Cannon quien dedicó parte de sus investigaciones a negar lo que decían James y Lange.

Cannon determinó que las emociones carecían de activación fisiológica para generarse, en primer lugar porque existieron estudios que determinaban que las respuestas corporales eran más lentas que la experiencia emocional. En segundo lugar, porque se podían tener emociones aunque el cerebro no controlase la actividad visceral, y finalmente, porque al estimular artificialmente las vísceras, no existía una experiencia emocional (Cano-Vindel, 1995).

Para Cannon, la emoción y la reacción ocurrían en el mismo momento, contrariamente a la teoría de James-Lange. Para Cannon la percepción de alguna

cosa conduce a una reacción talámica y esta genera una sensación emocional la cual generará cambios corporales.

4) *Teoría dinámica*

Concluyendo este apartado sobre las principales teorías de la emoción, destacaremos los trabajos que realizó Sigmund Freud en relación a la emoción, los cuales derivaron hacia trabajos clínicos y no de experiencia emocional (Garrido, 2000).

El famoso psicoanálisis de Freud trata de entender cuáles son las bases que determinan e integran una emoción. Para Freud, la emoción nace del inconsciente, como reacción a algo y, dice, que las emociones están en estado puro y no podemos encontrarlas dado que las emociones son una mezcla de reacciones motoras y sentimientos (Freud, 1915).

Freud estudia las emociones desde una perspectiva represiva de sus pacientes y estudia las emociones negativas que emanan del miedo o la ansiedad.

1.3.1.1. Teoría de la emoción para nuestro estudio

Una vez expuestas las principales *Teorías de la Emoción*, y siguiendo el curso de nuestra investigación, hemos determinado que la *Teoría Evolucionista* es la que más se adapta a nuestros propósitos por los siguientes motivos:

- a) Esta teoría propone la existencia de emociones universales o innatas.
- b) Se basa en metodologías observacionales.
- c) Se observa a través de conductas.
- d) Se generan patrones emocionales.

De esta manera, los estudios citados sobre la teoría evolucionista, nos conducen a un investigador que en la actualidad ha continuado con los descubrimientos de Darwin. Paul Ekman, psicólogo norteamericano, que continuó los estudios de Darwin hasta el punto de repetir sus estudios transculturales para confirmar las afirmaciones darwinianas sobre la universalidad de las emociones, concretando las categorías que configuran cada emoción universal, concretamente en el rostro (García Carrasco, 2006). Ekman y Friesen realizaron estudios transculturales donde los resultados fueron que:

- 1) Los observadores de distintas culturas denominan de la misma forma ciertas expresiones faciales (Ekman, 1979).
- 2) Los miembros de diferentes culturas muestran las mismas expresiones faciales cuando experimentan la misma emoción a no ser que interfieran normas expresivas específicas de cada cultura (Ekman, 1979).

De esta manera, Ekman, a través de sus estudios transculturales, expone la existencia de seis emociones universales (alegría, tristeza, miedo, asco, sorpresa e ira) y determina cuáles son las categorías que configuran cada emoción en el rostro, aunque recientes estudios ponen en duda que la sorpresa sea universal dada su similitud en la expresión facial con el miedo (Jack; Garrod y Schyns, 2014). Tanto las emociones universales propuestas por Ekman como las categorías determinadas para configurar cada emoción en el rostro las utilizaremos para nuestros estudios, complementándolas con otros estudios sobre el lenguaje corporal (quinésica), el uso del espacio (proxémica) y el uso del ritmo corporal (cronémica), agrupado en lo que se denominan *Sistemas de Comunicación No Verbal*.

1.3.2. ¿Cómo se comunican las emociones?

Las dos vías más significativas para expresar, y por lo tanto, comunicar cualquier tipo de emoción, son la comunicación verbal y la comunicación no verbal. Givens (2000) define la simbiosis de estas dos vías diciendo:

“Cuando hablamos o escuchamos, nuestra atención se centra en las palabras más que en el lenguaje corporal. Aunque nuestro juicio incluye ambas cosas. Una audiencia está procesando simultáneamente el aspecto verbal y el no verbal” (p. 4).

Para nuestro proyecto nos basaremos en la comunicación no verbal, dado que en la muestra que proponemos, así como en la acrobacia en general, no se utiliza el lenguaje verbal. No obstante, para contextualizar las dos posibilidades de comunicar emociones, podemos decir que cuando hablamos de comunicación verbal estamos refiriéndonos al lenguaje humano (Birdwhistell, 1975).

El ser humano tiende a darle más importancia al lenguaje verbal, pero debemos tener presente que no se puede separar del lenguaje no verbal ya que éste aporta a la comunicación su totalidad de significado.

Según Paul Watzlawick (1985), el lenguaje no verbal, que es el más directamente relacionado con la realidad porque trabaja con entidades similares al objeto o suceso, necesita entenderse dentro de un contexto. Es decir, necesitamos conocer no sólo el código, sino también el referente. El problema es que la estructura del lenguaje (hablado o escrito) es relativamente estática y sin embargo la estructura de la realidad está en continuo cambio (García Fernández, 1991).

Según Birdwhistell la comunicación no verbal recoge una serie de movimientos corporales, expresiones faciales, el uso de los ritmos del gesto y el uso

del espacio, que pueden realizarse de forma volitiva o no (Birdwhistell, 1975). Pero, tratamos un concepto que va más allá de la simple definición descrita por Birdwhistell, dado que según dice la especialista en comunicación no verbal Ana Maria Cestero, esta incluye los hábitos y las costumbres culturales y los denominados sistemas de comunicación no verbal (Cestero, 2006).

Actualmente no encontramos una base teórica sobre la comunicación no verbal que recoja todos los signos existentes y su función, pero existen muchos estudios científicos que hacen alusión al tema propuesto. Pero si existe heterogeneidad en relación a ello en distintos estudios científicos, es en la determinación de los Sistemas de Comunicación No Verbal (Cestero, 2006; Davis, 2010; Knapp, 1982; Muñoz, 2013; Poyatos, 2003).

Los Sistemas de Comunicación No Verbal engloban 1) el sistema paralingüístico (no relevante para nuestra investigación), 2) el sistema quinésico (que recoge la expresión facial y el lenguaje corporal), 3) el sistema proxémico (que estudia el uso del espacio) y, 4) el sistema cronémico (que estudio el uso del ritmo en el gesto) (Cestero, 2006).

Tal y como hemos indicado anteriormente, todo lo referente al sonido (lenguaje, paralenguaje) no es relevante para nuestro proyecto de investigación dado que dentro de la disciplina que proponemos (acrobacia) no utilizamos las palabras ni los sonidos al ejecutarla.

De esta forma, nos centramos en los Sistemas de Comunicación no Verbal relacionados directamente con el cuerpo (expresión facial y lenguaje corporal) y al uso de éste (en el espacio, y los ritmos del gesto).

1.3.2.1. Sistemas de comunicación no verbal

Sistema quinésico

La quinésica aporta estudios del movimiento y determina unidades mínimas de movimiento (Birdwhistell, 1970; LaBarre, 1947; Schefflen, 1980) que facilita el análisis de las emociones universales comunicadas por el cuerpo. La quinésica estudia todo aquel movimiento o posición externa que podamos percibir (Fuenmayor, 2011; García, 2013; Pavis, 1998).

El sistema quinésica se divide en dos grupos de gestos, por un lado tenemos el grupo de gestos faciales (o expresiones faciales) realizados con la cara, y el segundo grupo es el de gestos corporales (cabeza, hombros, brazos, dedos, caderas, piernas y pies) realizados con el cuerpo. Estos dos grupos son de gran interés para nuestros estudios, dado que la posición concreta de cada parte del cuerpo o del rostro forman gran parte de las categorías propuestas en el *Estudio 1* de esta tesis.

Pero, es difícil encontrar gestos simples producidos con un solo músculo o segmento, lo usual es poner en funcionamiento, en combinación y coordinación, varios músculos y/o segmentos a la vez. De esta manera, varios son los gestos que participan en la construcción de la emoción a comunicar (Cestero, 2006; Muñoz, 2013; Poyatos, 1968).

Sistema proxémico

Debemos entender que todo uso del espacio/entorno genera un acto relacional y comunicativo tanto interpersonal como intrapersonal. El entorno interfiere en la comunicación. Es la proxémica la que se ocupa de estudiar este

fenómeno, haciendo referencia tanto al uso como a la influencia del espacio en el individuo y/o individuos (Arias, 2008).

Dado que el territorio está presente en toda cultura, se observa que nos comunicamos interrelacionándonos a través de las distancias, generándose así actos comunicativos diversos (Hall, 1972).

Las distancias establecidas por los investigadores son cuatro: (1) la zona íntima, donde comunicamos a través del olor, el tacto y la temperatura; (2) la zona personal, donde comunicamos a través la expresión facial; (3) la zona social, donde comunicamos a través de la expresión facial y gestos corporales; y (4) la zona pública, donde comunicamos a través de todos los códigos no verbales (Hall, 1972).

Sistema cronémico

El último punto a destacar de los Sistemas de Comunicación no Verbal es la cronémica, que es el factor que se ocupa del tiempo y su uso (Poyatos, 2003). Esta se divide en tres procesos comunicativos e interactivos: (1) el concepto de tiempo, (2) el tiempo social, (3) y el tiempo de interacción. Los dos primeros procesos no son relevantes para nuestro estudio, pero el tiempo de interacción será de nuestro interés dado que corresponde a cada una de las distintas maneras que adquiere un gesto en cuanto a duración, orden, sucesión temporal, secuencias y simultaneidad temporal. A través de la observación de la cronémica se pueden ver las variables de cada gesto en relación a lo que estos quieren comunicar.

Nuestro estudio se adentra en diversos campos de investigación, no obstante no se han desarrollado investigaciones sobre la connotación emocional en el movimiento gimnástico.

Creemos que acercándonos a estos estudios y entendiendo el movimiento acrobático a través de sus fases facilitaremos la posibilidad de connotar al mismo de emoción, y a su vez, comunicarla a través de él.

Una vez expuesta la teoría sobre los Sistemas de Comunicación No Verbal que utilizamos para nuestra investigación, y apoyándonos en investigadores expertos en el tema (e.g., Edward Hall, Paul Ekman o Ray Birdwhistell) hemos recogido las categorías no verbales básicas que configuran cada emoción universal para poder realizar el primero de nuestros estudios en el que profundizaremos más adelante.

1.3.3. Emociones ¿universales o aprendidas?

Como se ha explicado anteriormente, Darwin (1872) lanzó la primera piedra sobre la universalidad de algunas emociones en su libro *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*, pero en su época, no tuvo demasiado adeptos ya que la temática de las emociones no se había puesto en vereda todavía, pero, al pasar los años aún existe una gran controversia sobre la universalidad de las emociones.

Posteriormente a Darwin, se entabló un debate sobre el tema y aunque algunos investigadores continuaron con la idea de Darwin (e.g., Ekman, Tomkins, Izard) hubo otros que iniciaron una línea contraria donde defendían que las emociones se aprendían culturalmente (Ekman, 2010).

Actualmente existe la misma diferencia, los investigadores evolucionistas defienden la teoría de la existencia de unas emociones universales que actúan de núcleo para las demás emociones (Ekman, 1999a), las cuales determinan que podrían ser aprendidas, pero los investigadores contrarios a esta idea, defienden

que no existe la universalidad de las emociones y por lo tanto, toda emoción es aprendida culturalmente (Chóliz, 1994).

Siguiendo la línea de la Teoría evolucionista de la emoción, la cual utilizamos para nuestra investigación, debemos detenernos en el postulado de Darwin y sus posteriores seguidores, reconociendo que las emociones se generan de forma involuntaria y que no las aprendemos de manera cultural, sino que son *innatas* (Chóliz, 1994; Ekman, 1999).

Ekman y sus colaboradores iniciaron experimentos transculturales en los años sesenta para dar validez a la teoría de Darwin sobre la universalidad de las expresiones faciales. Con los estudios realizados, Ekman terminó confirmando hacia 1970 la existencia de seis emociones universales, contradiciendo así los discursos de antropólogos como Margaret Mead, los cuáles defendían que las emociones se determinan por la cultura, y así lo reveló Ekman en la entrevista *“El rostro no siempre es el espejo del alma”* que le realizó Eduard Punset (2005) y publicada en el diario *El Mundo*:

[...] Darwin tenía razón[...] la cara también es un sistema de señas, y es el mejor que tenemos para las emociones: un sistema de señas universales involuntarias[...]

De esta manera, y siguiendo la línea de investigación propuesta por Ekman, se determinan seis emociones universales, que serán las emociones que utilizamos en nuestros estudios, así como las categorías que las configuran a través de los Sistemas de Comunicación No Verbal (Ekman, 1979).

1.3.3.1. Emociones universales

Las emociones universales propuestas por Ekman en los años setenta son seis: alegría, tristeza, miedo, ira, sorpresa y asco (Ekman, 1973, 1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Ekman y Cordaro, 2011; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003). Estas seis emociones universales están configuradas a través de una serie de categorías (Tabla 3). Para que una emoción se comunique a nivel no verbal no es necesario poner en sintonía todas las categorías, principalmente predomina la expresión facial, para seguirle el lenguaje corporal y posteriormente la proxémica y la cronémica.

Como hemos mencionado, no es necesario que se manifiesten todas las categorías para que se genere una emoción, puede ocurrir que solamente una categoría pueda comunicar una emoción.

A continuación expondremos las **categorías básicas** que configuran cada emoción universal, entendiendo que cada categoría se considera universal e innata, tal y como propusieron Darwin y posteriormente Ekman e Izard en sus estudios.

Tabla 3: Las emociones universales (Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973,1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Ekman y Cordaro, 2011; Izard, 2007, 2009; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003) y los sistemas de comunicación no verbal.

ALEGRÍA

SISTEMA QUINÉSICO

EXPRESIÓN FACIAL

Ojos

- Ojos se estrechan y aparecen patas de gallo
- Músculo orbicular (el que circunda el ojo) se activa en contracción involuntariamente, la parte interna tensa los párpados y la piel situada bajo los ojos; la parte externa que se extiende a lo largo de toda la cavidad ocular tira de las cejas hacia abajo y de la piel de debajo de las cejas tirando a su vez hacia arriba la piel de debajo del ojo.

Cejas

- Cejas Descienden levemente

Labios

- Boca abierta
- Comisura hacia arriba

Mejillas

- Elevación de mejillas.

- Pómulos descienden hasta la comisura de los labios tirando de los labios hacia arriba en ángulo.

- Relajación de la musculatura facial.

POSTURA CORPORAL

Cabeza

- Erguida

- Mirada hacia delante,

- Inclinación atrás o lados

Torso

- Abierto

- Elevado

- Dirigido oblicuo hacia arriba y afuera.

Cadera

- Relajada

- Vertical con torso

- Abdomen convexo y saliente

Hombros

- Hacia atrás

- Hacia arriba

Brazos

- Apertura

-
- Por delante del cuerpo.
 - Hacia el exterior del cuerpo

Manos

- Palmas abiertas
- Dedos separados
- Manos apoyadas en cara anterior del abdomen
- Unidas apoyadas en vientre
- Una mano apoyada en cresta ilíaca

Piernas

- Pierna delante, la de atrás tiene el peso con ligera flexión o extensión
- Piernas abiertas (ligeramente o mucho): descanso, relajación interna
- Pies desde paralelo hasta los 45 grados (dependiendo del sexo)

Cadera

- Apertura parte central abdominal
- Apertura total: bienestar
- Postura de abandono (al sentarse)
- Postura erguida
- Mucha energía
- Sonrisa permanente.

SISTEMA PROXÉMICO

- Aproximación desde espacio público hasta espacio íntimo cercano (de 9m. a 0 cm.)
- Dirección hacia adelante
- Acercamiento corporal
- Oscila entre el espacio público al espacio íntimo
- Espacio íntimo cercano

SISTEMA CRONÉMICO

- Ritmo rápido
-

TRISTEZA

SISTEMA QUINÉSICO

EXPRESIÓN FACIAL

Ojos

- Caídos
- Humedecidos (no siempre)
- Párpados cerrados ligeramente.
- Párpados superiores inclinados hacia abajo
- Mirada hacia abajo

Cejas

- Comisuras de las cejas interiores en ángulo hacia arriba (solo en el centro)
- Movimientos de las cejas de juntar y cerrar desde el centro que deriva en una arruga vertical entre las cejas.

Labios

- Comisura hacia abajo
- Tensión en las mejillas levantadas y en la comisura de los labios hacia abajo (genera surco naso-labial)
- Temblor del labio inferior
- Labio inferior ligeramente elevado
- La boca abierta y caída

Mejillas

- Mejillas levantadas, entrecerrando los ojos (si aparece esta expresión puede llevar la comisuras de los labios hacia arriba aparentando una sonrisa burlona en la expresión, pero no deja de ser una causa del efecto anterior, la expresión sigue siendo de tristeza).

- Piel entre la barbilla y el labio inferior arrugada y elevada por la acción del músculo del mentón produciendo un mohín (gesto de angustia o disgusto). El mohín desaparece si los labios están intensamente horizontales.

POSTURA CORPORAL

Cabeza

- Inclined hacia delante (hacia el pecho).

Torso

- Hundido hacia dentro.

- Contorsión del torso, inclinado ligeramente hacia adelante

Cadera

- Hundida hacia dentro

Hombros

- Caídos hacia delante.

Brazos

- Cerrados y pegados al cuerpo

- En semipronación, llevados al pecho y cruce de manos

- Brazos caídos y tensos

Manos

-
- Palmas cerradas - Puños pueden cerrarse

Piernas

- Toda la planta del pie se arrastra
- Flacidez muscular

SISTEMA PROXÉMICO

- Espacio íntimo cercano/lejano (de 0 a 45 cm)
- Soledad, aislamiento.
- Dirección adelante y atrás con vacilación y rodeo
- Intermitencias en las direcciones
- Oscila entre espacio personal a espacio íntimo

SISTEMA CRONÉMICO

- Ritmo lento
 - Inmovilidad
-

MIEDO

SISTEMA QUINÉSICO

EXPRESIÓN FACIAL

Ojos

- Abiertos
- Elevación de los párpados superiores al máximo
- Tensión ligera en párpados inferiores sin que interfiera en la elevación de los superiores
- Con los párpados superiores alzados al máximo, mirada hacia adelante.

Cejas

- Hacia arriba, levantadas al máximo
- Movimiento de juntar las cejas en una o dos acciones (junto con los párpados superiores)

Labios

- Labios estirados horizontalmente hacia las orejas y tensos.
- Boca abierta, con la mandíbula caída

POSTURA CORPORAL

Cabeza

- Ligeramente hacia atrás con inclinación (con rapidez)

Torso

- Abierto

-
- Tenso
 - Inclinado hacia atrás
 - De lado al objeto/sujeto

Cadera

- Tensa
- Erguida

Hombros

- Hacia atrás con inclinación.

Brazos

- Por delante del cuerpo
- Movimiento de aducción o hacia atrás

Manos

- Palmas cerradas ligeramente
- En laterales de la cabeza en posición palmar
- Apretar puños
- Tapando la boca

Piernas

- Pies en forma de garra- Amago de movimiento de andar pero quedarse quieto

SISTEMA PROXÉMICO

- Se puede deambular del espacio íntimo buscando el público (lo más lejos posible) o a la inversa. (De 15 cm a 9 m.)

-
- Dirección hacia delante pero con la intención de ir hacia atrás
 - Dirección contraria al objeto/sujeto
 - Oscila entre espacio público a espacio personal

SISTEMA CRONÉMICO

- Ritmo: Paso de muy lento a rápido o a la inversa
 - Inmovilidad total: terror
-

IRA

SISTEMA QUINÉSICO

EXPRESIÓN FACIAL

Ojos

- Muy abiertos
- Mirada fija y endurecida- Párpados superiores se levantan y empujan contra las cejas descendidas (con movimiento)

Cejas

- Juntas
- Hacia abajo
- Extremos interiores de las cejas descienden apuntando a la nariz

Labios

- Juntos
- Apretados
- Tensos, sin fruncirlos

POSTURA CORPORAL

Cabeza

- Hacia delante
- Inclineda ligeramente hacia arriba
- Erguida

Torso

- Cerrado pero erguido-pecho levantado

- Tenso

- Temblor corporal

Cadera

- Hacia atrás

- Tensa

Hombros

- Hacia abajo

- Hacia delante

- Se cuadran los hombros

Brazos

- Cerrados

- Muy rígidos

- Oblicuos hacia abajo

- Oblicuos hacia atrás

- Oblicuos hacia afuera

Manos

- Puños cerrados

- Mano en tensión

- Manos en caderas

Piernas

-
- Pierna delante en flexión al nivel de las caderas y de la rodilla, la otra pierna está dirigida hacia atrás en extensión

SISTEMA PROXÉMICO

- De espacio personal lejano a espacio íntimo cercano (de 120 a 0 cm.)
- Dirección hacia delante con pequeños retrocesos hacia atrás (avances cortos y repetidos)
- Algo nos amenaza
- Interferencia entre sujeto y desplazamiento (otro sujeto u objeto)

SISTEMA CRONÉMICO

- Ritmo: Rápido
-

SORPRESA

SISTEMA QUINÉSICO

Es la emoción más leve y dura escasos segundos. Es difícil de observar.

EXPRESIÓN FACIAL

Ojos

- Abiertos al máximo
- Párpados superiores elevados (no relevante).
- Párpados inferiores relajados.
- Mirada fija e intensa.

Cejas

- Arqueadas hacia arriba
- Elevadas al máximo
- Separadas
- Movimiento de arriba abajo puede aparecer

Labios

- Abiertos, separados al máximo
- Mandíbula cae abriéndose la boca.

POSTURA CORPORAL

Cabeza

-
- Ligeramente hacia atrás

Brazos

- Movimiento hacia atrás.
- Péndulo a lo largo del cuerpo y antebrazo en pronación
- Codos hacia fuera

Manos

- En contacto con la cabeza
- Dedos hacia adentro

Piernas

- Semi flexionadas en paralelo

SISTEMA PROXÉMICO

- Espacio personal cercano (de 45 a 75 cm.)

SISTEMA CRONÉMICO

Ritmo: De rápido a quietud

- Retroceder
 - Inmovilidad
-

ASCO

SISTEMA QUINÉSICO

Pueden darnos asco el tacto, el olor, el gusto, el pensamiento, el aspecto físico, las ideas, las acciones... (rechazo, desdén).

ATENCIÓN: Para no confundir con la IRA debemos observar que los párpados superiores no están elevados y las cejas no se juntan.

EXPRESIÓN FACIAL

Ojos

- Se empequeñecen
- Párpados más relajados que tensos

Cejas

- Descienden.
- Arruga profunda en forma de U invertida entre las cejas.
- Descenso de las cejas creando una arruga de pata de gallo a ambos lados de los ojos.

Labios

- Tirantez en comisura de los labios
- Labio inferior se eleva al máximo
- Labio inferior se proyecta hacia delante
- Labio superior se abre y se eleva al máximo (simétrico o asimétrico)
- Leve arcada en garganta (imperceptible)

-
- Incremento de la sensibilidad del labio superior y en ventanas de la nariz (imperceptible).

Mejillas

- Mejillas elevadas empujando los párpados hacia arriba

Nariz

- Aparecen arrugas por encima de las ventanas de la nariz hacia abajo sobrepasando la comisura de los labios
- Las aletas de la nariz levantadas con arrugas en ambos lados y en el puente de la nariz también.

Barbilla

- Barbilla se eleva

POSTURA CORPORAL

Brazos

- Movimiento de adducción

Torso

- Cerrado
- Ponerse de espaldas al receptor/objeto

Manos

- Levantadas verticalmente (cara del lado opuesto)

SISTEMA PROXÉMICO

- Espacio íntimo lejano o personal cercano (de 15 a 75 cm.)

SISTEMA CRONÉMICO

Ritmo: De lento a rápido

1.3.4. Emoción y acrobacia

En la gimnasia artística la posibilidad de expresar emociones durante los ejercicios queda eclipsada por el virtuosismo y dificultad de las acrobacias realizadas. Los/las gimnastas necesitan muchos años para ejecutar los movimientos de sus ejercicios de una forma exacta y controlada, por lo que no trabajan la comunicación de las emociones y en gran medida se abandona.

La expresión de la emoción se reprime al máximo para que esta no afecte a los movimientos; para conseguir la perfección del movimiento hay que canalizar todos los esfuerzos en los músculos y movimientos para ejecutar correctamente.

La biomecánica deportiva ha obviado la existencia de las emociones y la interferencia que desarrollan en los movimientos, con el objetivo de la realización perfecta del movimiento, del virtuosismo.

Sin embargo, años atrás existía la palabra “*belleza*” del movimiento en el código de puntuación, en los últimos ciclos olímpicos se abandonó el término en la gimnasia artística masculina, potenciando sin embargo el término en la gimnasia artística femenina, donde la palabra “artística” ha adquirido un valor añadido. Se ha implantado en el código FIG (2013), un apartado en el aparato de suelo donde la gimnasta debe comunicar emociones, la gimnasta debe construir un personaje, y el ejercicio debe estar ligado expresivamente a la música entre otras cosas.

“Una presentación artística es aquella en la que la gimnasta demuestra su

habilidad para transformar su ejercicio de suelo desde una composición bien estructurada en una presentación artística. Al hacerlo, la gimnasta debe demostrar una gran fluidez coreográfica, arte, expresividad, musicalidad y técnica perfecta. El principal objetivo es crear y presentar una única y bien equilibrada composición artística y gimnástica combinando los movimientos del cuerpo y la expresión de la gimnasta, en armonía con el tema y el carácter de la música.” (FIG, 2013, p. 51).

*“La expresión se puede definir generalmente como la actitud y la **gama de emoción que exhibe la gimnasta tanto con su rostro como mediante su cuerpo**. Esto incluye cómo la gimnasta se presenta en general y conecta con el jurado y el público, así como su capacidad para controlar/manejar su expresión durante la ejecución de los movimientos más difíciles y complejos. Es también su habilidad para interpretar un rol o un personaje durante la presentación. Sumado a la ejecución técnica se deben considerar la armonía artística y la elegancia femenina” (FIG, 2013, p. 51).*

De esta manera, la comunicación de las emociones implantadas en las acrobacias y en las rítmicas de los ejercicios gimnásticos adquiere sentido y aporta una nueva perspectiva en la formación de gimnastas.

En lo referente la situación artística, y como hemos ido explicando anteriormente, la acrobacia dramática debe estar sujeta a un guion, transformando el movimiento con el objetivo de expresar alguna emoción.

A través del marco teórico expuesto hemos podido verificar que existe escasa investigación alrededor de la expresión de las emociones a través del movimiento deportivo, aunque sí existen estudios en los que se ha investigado de forma independiente cada uno de los conceptos que exponemos en el título de nuestra

tesis. Nuestro proyecto trata de conectar dichos conceptos (comunicación / emoción / movimiento gimnástico) con el objetivo de determinar si dicha conexión puede existir. Así, a continuación se intenta evidenciar si un movimiento gimnástico puede comunicar emociones universales. Con el fin de adentrarnos en nuestro estudio, dividido en tres partes, planteamos unos objetivos (generales y específicos) relacionados con unas hipótesis (generales y específicas) para poder dar respuesta a lo planteado.



CAPÍTULO 2

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo general de nuestra investigación es clarificar si es posible utilizar los movimientos gimnásticos al servicio de una situación artística con la finalidad de que comuniquen emociones.

De esta manera estudiaremos el proceso de comunicación de emociones que se origina desde el comportamiento no verbal hacia el movimiento gimnástico. Para alcanzar el objetivo principal del estudio se realizará un estudio observacional sobre el origen de actos comunicativos en una situación artística, siendo observados los sistemas de comunicación no verbal establecidos (la expresión facial / la proxémica / la cronémica / cinésica), en relación con las fases de un movimiento gimnástico.

Para desarrollar la investigación de una manera ordenada y poder dar respuesta al objetivo principal, se ha dividido el estudio en tres partes. Cada una de ellas, tiene un objetivo específico que se relaciona con el objetivo principal.

En la primera parte del estudio se expone el proceso de creación de la situación artística a observar. Esta parte tiene como objetivo específico, reforzar y aplicar la comunicación no verbal de la emoción a transmitir por el movimiento gimnástico, a través de la reestructuración de las fases de movimiento (objetivo específico 1). Este quiere dar respuesta a cómo se genera una situación artística en la que se utilizan movimientos gimnásticos para comunicar emociones universales.

En la segunda parte del estudio se realiza una autoobservación con el objetivo específico de analizar cuáles son los elementos de la comunicación no verbal propios de las emociones universales dentro de la situación artística creada (objetivo específico 2) y cómo se agrupan para configurar la expresión de las emociones universales.

Finalmente, en la tercera parte del estudio se realiza una observación externa con el objetivo específico de verificar la transmisión de la comunicación de la

emoción a través de la recepción del acto comunicativo planteado (objetivo específico 3). Pretendemos ver si los movimientos gimnásticos ya modificados dentro de la situación artística han comunicado las emociones universales esperadas. Dado que la eficacia del acto comunicativo podría variar en función del conocimiento o experiencia del receptor, se analizará si la comunicación ha sido distinta en un público experto (profesionales del teatro) en comparación a un público no experto.

La hipótesis principal del estudio afirma que la barrera entre el acto comunicativo de las emociones y la ejecución del movimiento gimnástico desaparecerá, transformándose el movimiento gimnástico en un acto comunicativo de las emociones, si se eligen y adaptan correctamente los movimientos gimnásticos.

Con la hipótesis principal planteada surgen hipótesis específicas de cada parte del estudio, que están directamente relacionadas con el objetivo y la hipótesis principal. De esta manera, en la hipótesis del objetivo específico 1 planteamos que será posible crear una situación artística con movimientos gimnásticos si aplicamos modificaciones basadas en el estudio de las fases del movimiento planteadas por Vsévelod Meyerhold, fases en las que se incorporarán elementos de comunicación no verbal de las emociones universales.

En la hipótesis del objetivo específico 2 planteamos que los elementos de comunicación no verbal introducidos en los movimientos gimnásticos serán visibles para el autoobservador y se agruparán por proximidad temporal configurando los patrones de las emociones universales, tal y cómo plantean los investigadores de este campo Paul Ekman (Ekman, 1973, 1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016;

Ekman y Cordaro, 2011; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003), Carroll Izard (Izard, 1989, 2007, 2009) o Charles Darwin (Darwin, 1872).

Finalmente, planteamos como hipótesis del objetivo específico 3 que los movimientos gimnásticos modificados podrán comunicar emociones universales dentro de una situación artística y, además, lo harán independientemente del nivel de conocimiento o experiencia del receptor.

Para dar respuesta a los objetivos e hipótesis específicos 2 y 3 se ha decidido utilizar la metodología observacional. Esta metodología ofrece muchas posibilidades ya que se trata de una herramienta flexible que permite hacer un estudio sobre la conducta, y en nuestro caso, sobre la conducta no verbal, y asimismo permite hacer un análisis del movimiento dentro del contexto elegido. En concreto, para la segunda parte del estudio (objetivo específico e hipótesis 2) se aplicará el método de forma autoobservacional mientras que para la tercera parte (objetivo específico e hipótesis) se concretará mediante observaciones externas.

Recapitulando, para desarrollar nuestra investigación de la conducta no verbal y con el objetivo principal de observar si los movimientos gimnásticos son capaces de comunicar emociones, por un lado se ha desarrollado una primera parte del estudio basado en la creación de una situación artística en la que se introducen movimientos gimnásticos modificados dentro del lenguaje teatral. Esta parte se basa en el estudio sobre la biomecánica teatral propuesta por Vsévolod Meyerhold principalmente y sobre las fases de movimiento propuestas en su investigación.

Una vez generada la situación artística (proceso creativo de la situación artística), se ha desarrollado la segunda parte del estudio a través del método autoobservacional, para identificar los movimientos específicos (i.e., los elementos de la comunicación no verbal) relacionados con las emociones universales a lo largo

de la situación artística creada, y en la cual hay integrados movimientos gimnásticos. De esta forma intentamos dotar de objetividad dónde se deberían comunicar las emociones a través de la expresión corporal.

Ya en la tercera parte del estudio, a través del método de observación externa, 60 sujetos divididos en dos grupos de observadores (expertos / no expertos del ámbito teatral) establecen las emociones universales que se comunican a través de la misma situación artística, es decir, verificamos si existe una recepción por parte de los espectadores (i.e., observadores) del fenómeno comunicativo propuesto.

Finalmente, con las tres partes realizadas se realizará un análisis para verificar si la recepción de los sistemas de comunicación no verbal observados en la autoobservación corresponden a las emociones universales observadas en la observación externa, dando así respuesta a nuestro objetivo principal.

De esta manera, nos acercamos a los objetivos previstos a través de la metodología observacional, ya que permite realizar un análisis molecular de cada categoría en la segunda parte del estudio y, a su vez, permite realizar un análisis molar sobre la recepción de las emociones en la tercera parte del estudio.



CAPÍTULO 3.

PARTE 1 DEL ESTUDIO. CREACIÓN DE LA SITUACIÓN ARTÍSTICA



3.1. Metodología de la parte 1 del estudio: Creación de la situación artística.

Para dar respuesta al objetivo específico 1 sobre cómo se genera una situación artística con movimientos gimnásticos a través de la cual se comuniquen emociones universales, se ha desarrollado un proceso creativo específico.

Partiendo de un espectáculo existente, se han modificado algunas partes y se han reforzado los elementos gimnásticos utilizados a través de las fases de movimiento, concretamente en la fase de frenada, tal y como propone Vsévelod Meyerhold en sus investigaciones basadas en la biomecánica teatral (Meyerhold, 1971).

Este proceso, el cual se explica a continuación, nos ha permitido elaborar una situación artística específica para nuestro estudio de investigación.

3.1.1.L'Estança: El espectáculo

L'Estança es un espectáculo de teatro gestual; diseñado, creado e interpretado por Raül Grau en el año 2011. Le acompañaban en la interpretación Inés Guardia y Núria Olivé. El proyecto nace a través de una investigación sobre la vida y obra de Gabriel García Márquez que el CoNCA (Consell Nacional de la Cultura i les Arts) subvencionó.

El espectáculo, de 60 minutos de duración, se estructuraba en 13 escenas donde se recogían y se aplicaban técnicas de teatro gestual, teatro de títeres y acrobacia, todas ellas mezcladas dentro de una dramaturgia gestual (toda comunicación era no verbal). En este espectáculo se explicaba el drama de la

incomunicación entre dos miembros de una pareja sentimental, siempre a través de paralelismos, metáforas y acciones simbolistas que tratan de sugerir al espectador una situación en la que podrían sentirse identificados. De esta manera, los personajes oscilaban entre la línea que separa la fantasía de la realidad cotidiana con el objetivo de construir el drama.

L'Estança se estrenó en Julio de 2011 en el Teatro Almería de Barcelona y posteriormente se realizó en otros teatros catalanes como el Teatro Municipal de Girona, el Teatro Ca l'Estruch de Sabadell o en el Festival Cos 2012 de Reus donde recibió el sello de calidad internacional QUALITY LABEL eMIX 2012 (European Mime Index). El QUALITY LABEL eMIX es un sello avalado por diferentes países europeos y norteamericanos (Bélgica, Cataluña, Polonia, Dinamarca, Italia, Grecia, Canadá y Escocia) y donde el espectáculo se interna en una red de festivales internacionales.

3.1.2. La situación artística para nuestra investigación

Se decidió establecer como situación artística para nuestra investigación uno de los fragmentos del espectáculo de *l'Estança*, concretamente, la escena VI del espectáculo, titulada: *la lectura* (Figura 16). La escena tenía una duración de 9 minutos y 22 segundos y aquí es donde el personaje hacía un giro evolutivo de la calma a la locura a través de la repetición de acciones en un mismo espacio utilizando la reiteración como elemento poético y literario.

Se creyó conveniente focalizar el estudio en este espectáculo porque el intérprete era un especialista en espectáculos gestuales. En segundo lugar se seleccionó una escena donde solamente se visualizase a un sólo personaje para

poder realizar el estudio sin la complejidad añadida de la interacción de dos personajes. En tercer lugar, existía una investigación teatral previa realizada por el autor de la obra donde se introdujo la acrobacia en la escena. En cuarto lugar y último lugar, la escena podía entenderse sin necesidad de explicar el espectáculo íntegro.

3.1.2.1. Planteamiento de la dramaturgia de la escena

La escena escogida para el desarrollo de la situación artística planteaba una situación de crisis interna del personaje masculino provocada por una discusión de pareja que terminaba con un maltrato físico por parte del hombre hacia la mujer. Esta situación hacía que tanto el hombre como la mujer se replantearan una transformación interna.

En la escena propuesta, el hombre, sintiéndose culpable y con remordimientos, quería expresar su perdón a la mujer. La escena transformaba al hombre a nivel emocional a medida que iba planteándose preguntas existenciales. La escena se representaba en forma circular donde el hombre hacía físicos sus pensamientos. Realizando así, un acto de paralelismo entre la realidad del personaje (pensamientos) y la fantasía del mismo (acciones físicas) y terminando finalmente en el mismo punto y estado emocional con el que empezó. La escena, dentro del espectáculo, planteaba un punto de giro del personaje masculino, la inmovilidad de acción para solucionar los problemas entre la pareja.

3.1.2.2. Elementos en la escena

La base de realización de los elementos acrobáticos elegida para la escena fue el suelo; en este se realizan las acrobacias. El elemento del suelo nos permitía realizar acrobacias con fase de vuelo, y a su vez, nos permitía realizar modificaciones en la técnica para comunicar emociones de forma más controlada que en otros posibles aparatos gimnásticos.

También cabe destacar los diversos elementos de *atrezzo* (Figura 16) que se utilizaron en la escena propuesta y que intervienen en la condición emocional del personaje. Por un lado teníamos una butaca, situada en la parte de delante a la izquierda, donde el personaje se sentaba a leer. A su lado había un televisor roto que no intervenía en la escena propuesta. En la parte del fondo a la izquierda había una puerta que conducía al exterior de la habitación y una estantería llena de libros, los cuales cobrarían vida y modificarían al personaje a nivel emocional. En la parte central había una cómoda y un espejo, que son elementos decorativos en esta escena. En la parte del fondo a la derecha había una puerta que conducía al baño de la habitación, la puerta estaba cerrada toda la escena y detrás estaba la mujer llorando (esto ocurre en escenas precedentes). Y finalmente, en la parte de delante a la derecha teníamos una cama con una mesita de noche, y encima de esta, una foto rota de la pareja. El marco con la foto también modificaba al personaje a nivel emocional.



Figura 16: Escenografía de L'Estança

3.1.2.3. Estructura de la creación de las acciones

Indiscutiblemente, al realizar la creación de un personaje, por un lado se realiza un estudio a fondo del guion propuesto y por otro lado el actor debe ceñirse a lo que dice el director, pero existe una línea invisible entre el guion y la propuesta escénica del director donde el intérprete debe de elaborar un guion interno para poder alcanzar los objetivos planteados. De esta manera, los intérpretes generan una dramaturgia interna para poder generar los actos comunicativos que demandan tanto el guion como el director. Además, el intérprete debe poder hacerlo con naturalidad, credibilidad y sin que los distintos cambios emocionales le afecten directamente, así pues, el intérprete debe ser un generador de “mentiras” que parezcan “verdades” (Stanislavski, 1949).

Una vez realizada la dramaturgia interna, el intérprete empieza a generar las acciones físicas necesarias para llevar a cabo lo demandado por el director (Richards, 2005, Lecoq, 2003), que a su vez se ciñe al guion. Para realizar las acciones correspondientes, y a modo de guion físico, el intérprete realiza una

“partitura de acciones” que debe realizar en la escena. La “partitura de acciones” permite al intérprete realizar la escena con la misma exactitud en cada ocasión. De esta manera, y a grandes rasgos, el intérprete dibuja el recorrido físico a realizar en la escena, y en el recorrido define cada acción (intención y emoción) a ejecutar en la escena.

Una vez se ha trazado la “partitura de acciones” correctamente se procede a fragmentar cada acción (Richards, 2005, Lecoq, 2003, Meyerhold, 1971, Stanislavski, 1949). Si entendemos una acción como un conjunto de movimientos que se producen en función del comportamiento de los personajes y que tienen como objetivo expresar las emociones de los personajes, cada acción puede dividirse en las cuatro fases propuestas por Vsévolod Meyerhold (Meyerhold, 1971): Otkaz, Posyl, Tormoz, y Totkka/Stoika.

Es en las fases producidas por esta división de las acciones donde el intérprete introduce las técnicas actorales necesarias con el objetivo de comunicar las emociones del personaje. De esta manera, se realiza un trabajo minucioso sobre la presencia actoral, la actitud escénica, la mirada a realizar, el control sobre el ritmo de la acción y sobre la duración que debe tener cada fase.

Es en este momento cuando se otorga de intención a cada acción, más concretamente, en cada fase de acción se configuran los movimientos del cuerpo que se crean necesarios con el objetivo de comunicar las emociones del personaje.

Indiscutiblemente, no existe una técnica actoral única que realicen todos los actores y actrices, pero existen unos métodos propuestos por los grandes directores y dramaturgos, los cuales han dejado un legado de técnicas actorales que siguen la gran mayoría de intérpretes. Los autores citados son el claro ejemplo, empezando por Konstantin Stanislavski, el cual revolucionó el arte de interpretar, siguiéndoles

actores y actrices del Hollywood actual a través de la denominada Actors Studio (asociación estadounidense de actores profesionales) donde se estudia el método de formación basado en el legado de Stanislavski.

Con esto, podemos decir que cada intérprete utiliza los métodos o técnicas de interpretación que mejor se adaptan o responden al propósito que se marcan en sus obras. Por ello, nosotros creímos conveniente utilizar diferentes técnicas de interpretación para fusionarlas y construir un lenguaje propio o singular.

Las técnicas actorales en las que nos hemos basado para generar nuestro lenguaje teatral han sido tres: 1) la técnica mencionada anteriormente sobre los estudios de Stanislavski (Stanislavski, 1949); 2) las expuestas en el capítulo 1.2 de esta tesis sobre los estudios biomecánicos de Vsévolod Meyerhold (Meyerhold, 1971), concretamente en su propuesta sobre las fases del movimiento; y, 3) los conceptos sobre la actitud y el movimiento propuestas por Jaques Lecoq, en la que se trabaja la presencia actoral (Lecoq, 2003). A estas técnicas actorales, indiscutiblemente se le suma la técnica gimnástica para ejecutar los movimientos gimnásticos.

A través de las técnicas actorales que propusimos, hemos podido tener un control sobre la evolución psicológica del personaje a través del método de Stanislavski; un control sobre la presencia actoral de Lecoq donde se introducen las intenciones dramáticas del personaje en la escena, y, un control sobre las fases del movimiento, concretamente en la frenada del movimiento (acrobático o no) a través del método de Meyerhold.

Una vez configuradas todas las acciones de la escena se procedió a integrar las acrobacias. En el caso de la situación artística propuesta para nuestro estudio, se creyó conveniente integrar las acrobacias en el recorrido que hacía el actor por la

parte del escenario más cercana al público (boca del escenario), el cual se va repitiendo y que hemos denominado secuencias temporales de movimiento, de las cuales se realizaron 29.

En un inicio, las acrobacias se introdujeron sin modificaciones técnicas, pero poco a poco, a medida que se ensayaba por repetición, se fueron modificando las acrobacias siguiendo el mismo proceso que las acciones, a través de la fragmentación por fases.

Cada acrobacia se escogió según los criterios establecidos (expresividad a través de la estética, posibilidad de transformación estética, ritmo de la serie o movimiento acrobático, posibilidad de transformación rítmica, control de la fase de frenada) y se transformó a nivel estético y rítmico dándole una especial atención a la fase *Tormoz* o de freno, ya que es donde se comunican las emociones según Meyerhold (Meyerhold, 1971). De esta manera, el intérprete determinaba como empieza cada serie acrobática y sobre todo modificaba la fase de frenada de la serie acrobática.

Terminado el proceso, la escena quedó configurada y se procedió a repetir la misma con el objetivo de dotarla de naturalidad y de fluidez para que no se pudiera percibir toda la fragmentación realizada en el proceso. Aquí es donde el intérprete unió la escena creada con la dramaturgia interna que había realizado anteriormente.

3.1.2.4. Movimientos acrobáticos en la escena

Las acrobacias propuestas para la situación artística fueron movimientos acrobáticos a realizar en el suelo, donde se combinaron movimientos independientes con series acrobáticas (varios movimientos acrobáticos enlazados).

Los movimientos acrobáticos propuestos se escogieron según los siguientes criterios, los cuales se exponen en la Tabla 4 a través de gradación de posibilidad de modificación siendo + (poco), ++ (moderado), +++ (mucho):

- Expresividad a través de la estética.
- Posibilidad de transformación estética.
- Ritmo de la serie o movimiento acrobático.
- Posibilidad de transformación rítmica.
- Control de la fase de frenada.

Tabla 4: Tabla de la posibilidad de modificación de los elementos acrobáticos

Acrobacia/ Criterios	Expresividad a través de la estética	Posibilidad de transformación estética	Ritmo de la serie o movimiento acrobático	Posibilidad de transformación rítmica	Control de la fase de frenada
Volteo	+++	+++	+++	+++	+++
Pez	+++	+++	++	++	++
Flic Flac	+++	+++	+++	+++	+++
Rondada + twist	+++	+++	++	+	+++
Rondada + mortal árabe	+++	+++	++	+	+++
Rondada + mortal hacia atrás	+++	+++	++	+	+++

De esta manera cada acrobacia podía transformarse para acercarse a la emoción que se quería expresar en cada momento.

3.2. Resultados de la parte 1 del estudio. Creación de la situación artística.

La situación artística propuesta para el estudio que planteamos se generó para el espectáculo *l'Estança*, explicada anteriormente, pero para poder utilizarla dentro de nuestra investigación fue necesario realizar nuevas grabaciones de la situación artística.

Con el proceso creativo terminado y las grabaciones realizadas, la situación artística plantea el desarrollo mental de un personaje que va desde la calma a la locura, pasando por distintas situaciones emocionales como pueden ser: la tristeza, la sorpresa, el miedo, el asco o la ira.

3.2.1. Secuencias temporales de movimiento dentro de la situación artística

La escena, que muestra el desarrollo mental del personaje expresado por la repetición de secuencias parecidas, quedó dividida en 29 secuencias temporales de movimiento. Cada secuencia temporal se definía, por un desplazamiento, es decir, cada vez que el actor iba del punto A al B, del B al C, del C al D o del D al A (Figura 17) se consideraba una secuencia temporal.



Figura 17: Puntos de los desplazamientos realizados dentro de la situación artística

A cada secuencia temporal de movimiento se le integraron las emociones universales pertinentes a través de las acciones que se realizan, ya sean acrobáticas o no. Los movimientos gimnásticos con la modificación pertinente dentro de la fase de frenada integrados en la escena, participaban en generar la evolución del personaje a nivel interno. En la Tabla 5 se exponen las secuencias temporales de movimiento con las emociones que integra.

Tabla 5: Situación artística dividida por secuencias temporales de movimiento y las emociones que se integran.

Secuencia temporal movimiento	Alegría	Tristeza	Sorpresa	Ira	Miedo	Asco
1		X				
2		X	X			
3		X				
4		X	X			
5		X	X			X
6		X	X			
7		X				
8		X	X		X	
9		X			X	
10					X	
11					X	
12					X	
13					X	
14			X		X	
15		X	X		X	
16			X		X	
17			X			
18			X			
19			X			
20			X			
21				X		

22		X
23		X
24		X
25		X
26		X
27		X
28		X
29	X	X

Con la tabla propuesta queda definida la intención de las emociones universales a comunicar en cada secuencia temporal de movimientos.

3.2.2. Fase de frenada en los movimientos gimnásticos sin modificar y modificados

Los elementos gimnásticos propuestos en la situación artística han sido: volteo adelante, pez, flic flac, rondada + twist, rondada + mortal árabe, rondada + mortal hacia atrás, introducidos a lo largo de la situación artística y escogidos según unos criterios de selección (ver Tabla 5).

A los movimientos gimnásticos se les modificó la fase de frenada, para introducir el elemento que propone Vsévelod Meyerhold en sus investigaciones teatrales (Meyerhold, 1971), con el objetivo de verificar posteriormente si este cambio haría que existiese la comunicación de la emoción universal propuesta por el autor.

Exponemos a continuación a través de imágenes, la transformación que se ha realizado en los movimientos gimnásticos. Primero se muestran sin modificar y después modificados para la situación artística. Dado que hemos propuesto 6 movimientos gimnásticos dentro de la situación artística, mostramos los elementos sin modificar, junto a la fase de frenada modificada en cada uno de ellos. Y a modo de ejemplo, el elemento del Flic-Flac lo exponemos íntegramente en su estado modificado.

Así, a través de las figuras 18 a 24, podemos observar la fase Tormoz y Totkka que se modificaría de cada elemento gimnástico y un ejemplo.

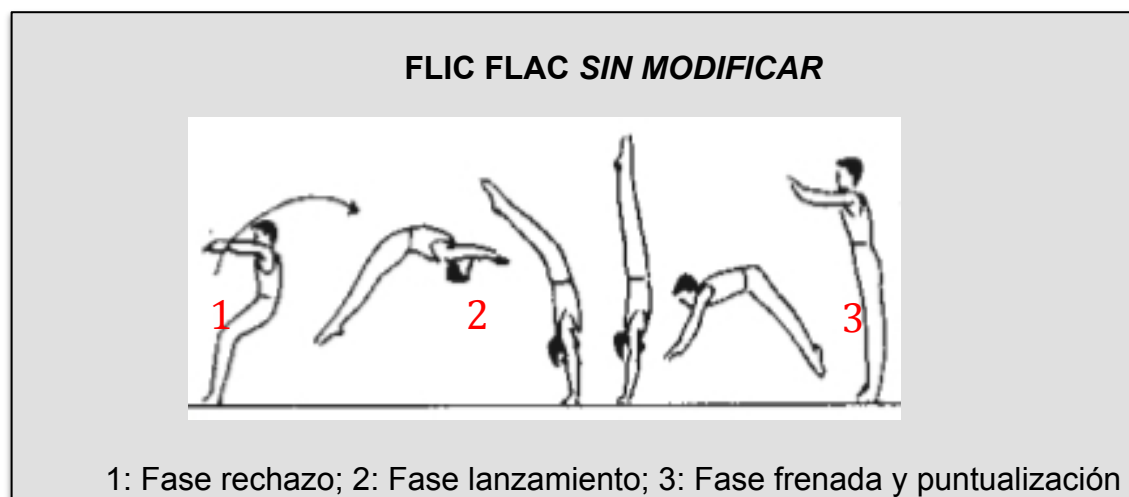
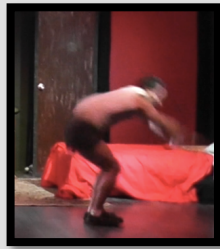


Figura18: Flic Flac (Código FIG, 2012-2016)

FLIC FLAC MODIFICADO

Otkaz (Fase de rechazo)



Posyl (Fase de lanzamiento)



Tormoz (Fase de frenada modificada para expresar tristeza)



Totkka (Fase de puntualización)

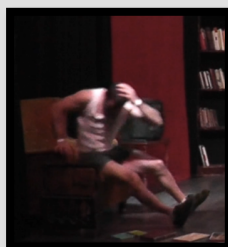
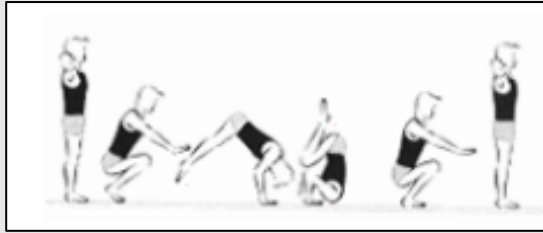


Figura 19: Flic Flac de la situación artística (modificado)

VOLTEO

Sin modificar



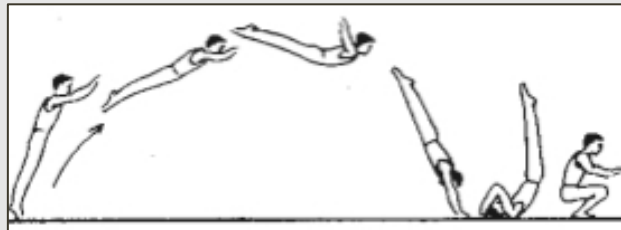
Fase de frenada modificada para expresar miedo



Figura 20: Volteo sin modificar y fase de frenada modificada

PEZ

Sin modificar



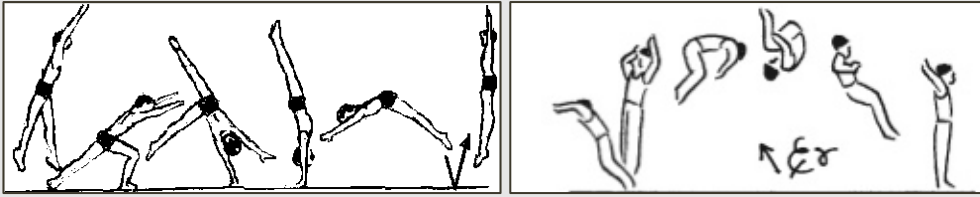
Fase de frenada modificada para expresar miedo



Figura 21: Pez sin modificar y fase de frenada modificada

RONDADA + MORTAL TWIST

Sin modificar



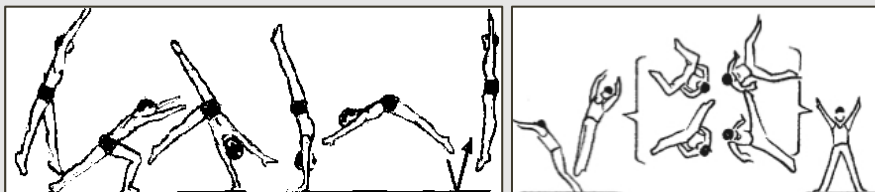
Fase de frenada modificada para expresar sorpresa



Figura 22: Rondada + mortal twit sin modificar y fase de frenada modificada

RONDADA + MORTAL ÁRABE

Sin modificar



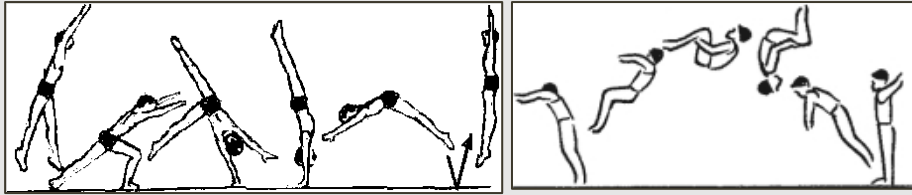
Fase de frenada modificada para expresar ira



Figura 23: Rondada + mortal árabe sin modificar y fase de frenada modificada

RONDADA + MORTAL HACIA ATRÁS

Sin modificar



Fase de frenada modificada para expresar tristeza



Figura 24: Rondada + mortal hacia atrás sin modificar y fase de frenada modificada

En las imágenes mostradas podemos observar que las Tormoz y Totkka de las acrobacias sin modificar y modificadas varían considerablemente. En el siguiente enlace se puede observar la situación artística completa (escena) con las 29 secuencias temporales de movimiento y los movimientos gimnásticos modificados correspondientes:

<https://youtu.be/ZWKUbBznN5A>

CAPÍTULO 4.

PARTE 2 DEL ESTUDIO. AUTOOBSERVACIÓN.



4.1. Metodología de la parte 2 del estudio.

Autoobservación.

El método observacional es reconocido científicamente por su uso en ámbitos o contextos naturales y habituales. Esta metodología se caracteriza por la observación de las conductas para su posterior registro.

Se ha decidido escoger la observación como instrumento de análisis ya que es una herramienta idónea para dar respuesta a los objetivos (general y específicos) que hemos planteado.

Registrar datos observacionales precisa de la elaboración de un buen instrumento, en muchos casos generado *ad hoc* para la ocasión, donde se determinan los parámetros a observar (Anguera, 2003). De esta manera, la calidad del dato y los análisis posteriores adquieren un mayor nivel de fiabilidad (Anguera, 2003).

Las herramientas que pueden usarse en el método observacional han ido evolucionando en los últimos años hasta el punto de disponer de *softwares* de registro y de análisis de los datos, muy desarrollados. Para nuestro proyecto utilizamos el software *LINCE 1.4* (Gabín, Camerino, Anguera, y Castañer, 2012), que permite registrar los datos y exportarlos para su posterior análisis. La exportación de datos permite generar documentos compatibles con otros *softwares*, como por ejemplo con el programa *GSEQ 5.1* (Quera y Bakeman, 2001), donde se pueden realizar distintos análisis estadísticos más complejos.

El objetivo específico de la parte 2 (analizar cuáles son los elementos de la comunicación no verbal propios de las emociones universales dentro de la situación artística creada), implica la determinación de la visibilidad de los elementos de la

comunicación no verbal propios de las emociones universales en la situación artística y después describir cómo estos elementos se agrupan para configurar la expresión de las emociones universales. Para ello se ha optado por realizar esta parte del estudio a través de la autoobservación, elaborando un diseño autoobservacional.

Las ventajas que nos proporciona un diseño autoobservacional para nuestra investigación son:

1. Nos aproxima a poder analizar conductas difíciles de observar como por ejemplo conductas que se desarrollan a través de reacciones, o conductas que tienen implícita una intensidad en su ejecución como podría ser rascarse la cabeza.
2. No hace falta la observación externa (aunque realizamos una segunda fase del estudio observacional con observadores externos para observar la recepción de la comunicación de las emociones universales).
3. Podemos realizar un estudio minucioso sobre la comunicación de las emociones dado que el observador ha creado la situación artística y cada movimiento a observar.
4. Nos obliga a realizar un protocolo estricto para la recogida de los datos, para que esta sea lo más objetiva posible.
5. Nos obliga a generar un sistema de categorías muy completo sobre los sistemas de comunicación no verbal.

A continuación, se detallan los diferentes aspectos del diseño autoobservacional y los resultados obtenidos en el análisis de la situación artística.

4.1.1. Diseño autoobservacional

Un correcto diseño autoobservacional determinará la recogida de datos, la organización de los datos recogidos y el análisis de los datos de la que denominamos *Parte 2 del estudio* (Anguera, Blanco, Hernández Mendo y Losada, 2011).

Los criterios a los que debe estar sujeto un estudio observacional, como son la temporalidad, la dimensionalidad y los participantes, nos acerca a un diseño de investigación puntual, idiográfico y multidimensional (P/I/M), que corresponde al cuadrante II de la Figura 25.

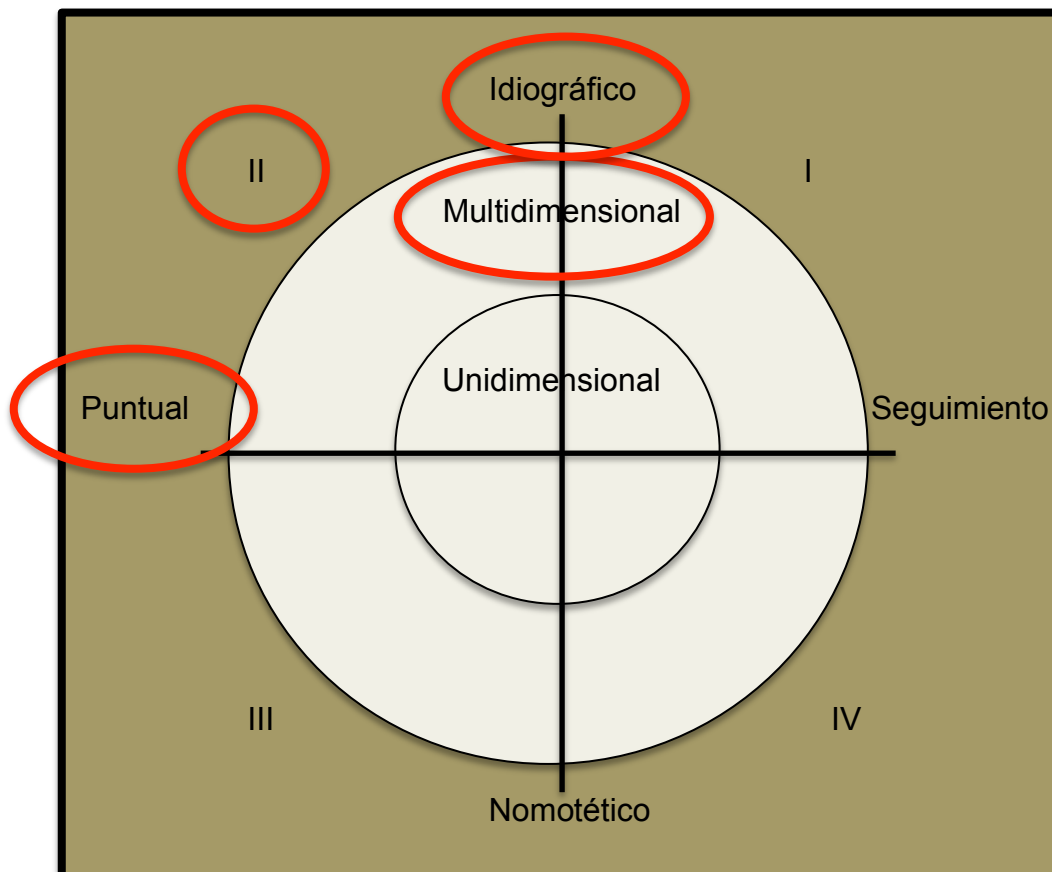


Figura 25: Gráfico de selección del diseño de investigación observacional de la parte 2 del estudio (autoobservacional) (Anguera, 2011, p. 66).

El estudio es idiográfico dado que se observa a un solo sujeto.

La temporalidad del seguimiento es puntual ya que se observa exactamente la misma situación y contexto (escenario donde el sujeto realiza la misma situación artística o escena durante las sesiones acordadas), por lo que la conducta a observar y analizar siempre es la misma.

Y multidimensional porque el estudio engloba distintos niveles de respuesta centrados en la comunicación no verbal y en la relación del individuo tanto con el espacio como con el tiempo.

4.1.2. Método autoobservacional

De esta manera se ha planteado un proceso para que el método de la parte 2 del estudio sea fiable, y de esta forma, llegar al análisis de los datos y su posterior interpretación, con la certeza de haber desarrollado correctamente todos los pasos metodológicos a través de fases expuestas en el siguiente mapa conceptual (Figura 26):

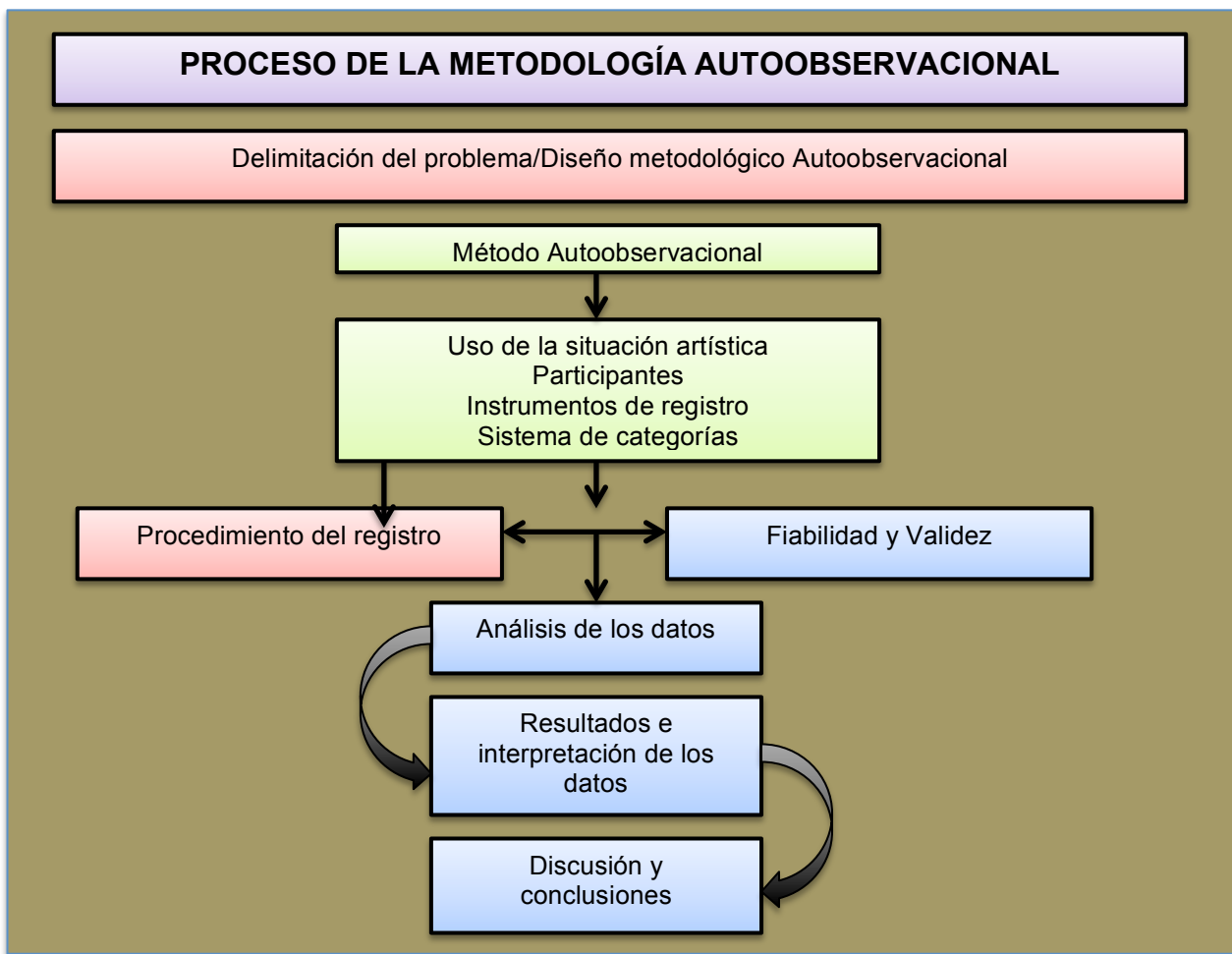


Figura 26: Proceso de la metodología autoobservacional (Anguera, 1999).

La autoobservación es una metodología cualitativa para la recogida de datos, la cual nos permite observar desde una perspectiva participativa (observador y sujeto observado son la misma persona). Existen documentos que posicionan la autoobservación como uno de los primeros métodos observacionales utilizados por antropólogos al realizar estudios de campo (Kawulich, 2005), pero, anécdota aparte, la autoobservación se caracteriza porque el sujeto y el objeto de estudio son la misma persona. Esta característica puede generar sesgos de subjetividad a la investigación por lo que se tiene que prestar mayor atención a la fiabilidad y validez de las observaciones, dado que solamente existe un observador, y podría ocurrir que no visualizase correctamente todas las categorías que se observan en la

situación artística, o que el criterio a seguir para recoger los datos partiese de la experiencia del observador.

4.1.2.1. Uso de la situación artística

La situación artística escogida para la investigación nos permite realizar un análisis específico del movimiento dado que al crearse expresamente para la ocasión se ha podido filmar desde el ángulo óptimo para posteriormente, realizar las observaciones pertinentes. De esta manera, podemos observar dentro de la situación artística los movimientos relacionados con los sistemas de comunicación no verbal, y seleccionarlos para generar patrones de movimiento que configuren la expresión de las emociones.

La situación artística, al tratarse de una escena artística generada con anterioridad al análisis por autoobservación, y pautada con la intención de ser reproducida siempre igual (o lo más parecida posible), no presenta elementos conductuales imprevistos ni tampoco presenta reacciones espontáneas.

No obstante, para dotar de mayor objetividad el análisis por autoobservación de la situación artística, se filmó la misma escena en tres sesiones, a partir de las cuales se realizó el análisis autoobservacional.

Se grabaron tres sesiones en un mismo día, separadas por unos intervalos de tiempo entre sesiones de 20 minutos, con el fin de eliminar posibles sesgos en las grabaciones.

De esta manera, los criterios propuestos para la grabación de las tres sesiones fueron:

-
1. Ángulo frontal de la grabación capturando el escenario íntegramente, imitando así el punto de vista de un espectador estándar, situado entre la fila 5 y 10 de la platea de un teatro.
 2. Realización de tres sesiones (grabaciones) del mismo fragmento con un intervalo de 20 minutos entre cada sesión con el objetivo de evitar la reactividad del sujeto observado, con la finalidad de que no existan variaciones sobre la conducta ni sobre los elementos que se presentan en ella.
 3. Solamente se realizaría una vez cada sesión, es decir, sin repetir ninguna parte de la escena, para después hacer un montaje (3 vídeos de la situación artística).

En base a estos criterios, se grabaron las tres sesiones y posteriormente se volcaron las grabaciones en el *software* de edición de vídeo iMovie 10.0 (Apple, 2001-2013). La edición consistió en separar cada grabación realizada, sin realizar ningún tipo de montaje audiovisual; solamente guardando las tres grabaciones en archivos independientes.

A las sesiones se les puso un número siguiendo el orden cronológico de la grabación, de esta manera se clasificaron como Grabación 1, Grabación 2 y Grabación 3.

4.1.2.2. Participantes

Para la recogida de datos, y teniendo en cuenta que la observación planteada es autoobservacional, solamente hubo un participante, el observador y el sujeto observado eran la misma persona.

Esta decisión se tomó dado que, realizar una metodología autoobservacional donde el doctorando fuese el sujeto de la situación artística nos permitía ahondar en el objeto de estudio de nuestra investigación. El doctorando tiene una trayectoria profesional destacable tanto en el ámbito deportivo (gimnasia artística) como en el ámbito artístico, ejercitando durante mucho tiempo la práctica de la posible relación existente entre la interpretación y la acrobacia.

Para evitar sesgos del observador, se ha generado un procedimiento en el registro de los datos con el objetivo de proporcionarle la mayor objetividad posible a esta parte del estudio. Dicho procedimiento se desarrollará más adelante, en el punto 4.1.3 de este capítulo. El procedimiento, que denominamos “protocolo de actuación”, estructura de forma sistemática todo el proceso para realizar un correcto registro de los datos.

4.1.2.3. Instrumentos de registro

Para grabar la situación artística se utilizó la cámara de vídeo PANASONIC HC-V500, cámara de vídeo con una óptima calidad de filmación de imágenes para interiores.

Posteriormente, las tres sesiones de grabación de la situación artística grabadas se separaron con el *software* de edición de vídeo iMovie 10.0 (Apple, 2001-2013), a través de un ordenador Apple (MacBookAir). En la edición realizada no se manipularon las imágenes ya que los planos filmados eran fijos y frontales, por lo que simplemente se utilizó el *software* de edición para realizar la separación de las tres sesiones filmadas.

Realizada la filmación y edición de la situación artística a observar, se registraron los datos de la autoobservación (i.e., elementos de la comunicación no

verbal) con el programa informático *LINCE 1.4* (Gabín, Camerino, Anguera y Castañer, 2012) (Figura 27).

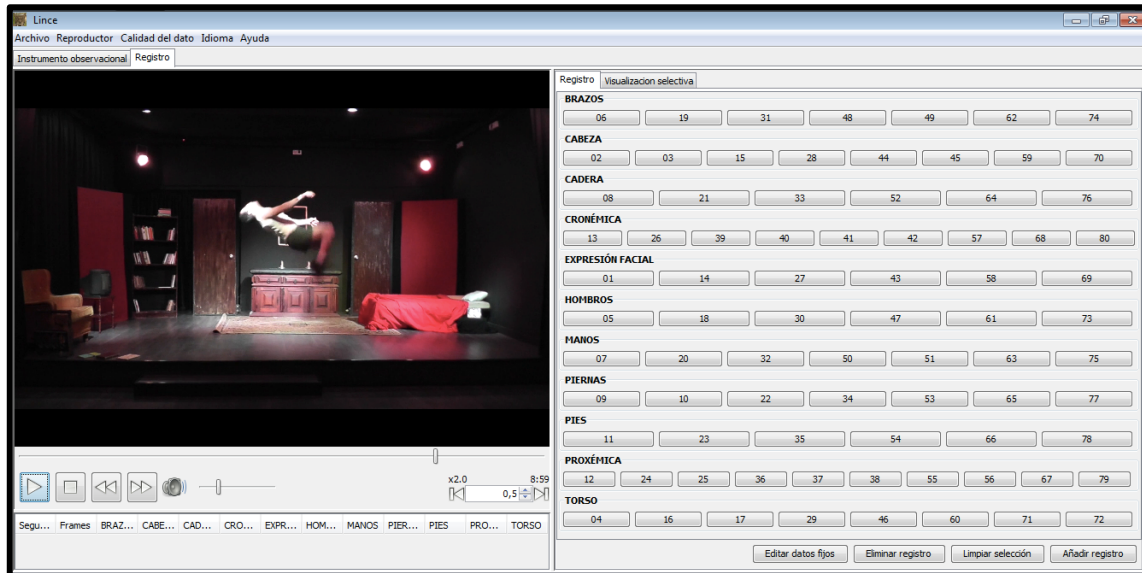


Figura 27: Instrumento de registro *Lince 1.4* con instrumento de autoobservación.

En el *software* se visualizaba el vídeo correspondiente a las grabaciones (parte izquierda de la Figura 27) y los criterios con las categorías correspondientes (parte derecha de la Figura 27). Las categorías se codificaron con números. De esta forma, a medida que se visualizaba el vídeo, se podían ir registrando las categorías observadas.

4.1.2.4. Instrumento de observación. Sistema de categorías: Tabla *ad hoc* para el estudio autoobservacional

La utilización de diferentes sistemas de categorías permite observar diversas actividades conductuales pudiendo recoger datos de los distintos tipos de respuesta

de las conductas e interacciones complejas (la expresión facial, la cinésica, la cronémica y la proxémica).

La tabla que se creó para la parte 2 del estudio recoge un sistema de categorías generadas *ad hoc*. Cada categoría pertenece y se relaciona con una emoción universal.

La tabla generada tenía un total de 80 categorías a observar, todas ellas en relación a los elementos de comunicación no verbal de las emociones universales. Esta propuesta no significa que solamente existan estas 80 categorías, existen muchas más, pero solamente utilizamos aquellas categorías que se repiten en diversas investigaciones (Birdwhistell, 1970; Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973, 1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Hall, 1989; Izard, 2007, 2009; Knapp, 1982).

Además, en relación a la expresión facial se creyó conveniente agrupar todas aquellas categorías que configuran una emoción, dado que el ámbito en el que realizamos la investigación (la situación artística) y el ángulo en el que se ha grabado la escena no permiten realizar una observación tan minuciosa sobre las expresiones faciales, por lo que debimos realizar una observación generalizada de este aspecto.

Al revisar las categorías que estos investigadores habían propuesto en sus estudios se presentaron más de ciento cincuenta categorías a observar, así pues, se decidió acotar las categorías a observar a través de los siguientes criterios de selección:

1. Las categorías relacionadas con la expresión facial se agruparon en una sola categoría dado el ángulo de la filmación (frontal y con una distancia de 10 metros).

2. Las categorías del sistema cinésico se dividieron por criterios y solamente se recogieron aquellas categorías que se repiten en los estudios de los investigadores en los que nos hemos basado: Charles Darwin; Paul Ekman y Carroll Izard, entre otros.

3. El sistema proxémico se divide por espacio y dirección en relación al objeto y al sujeto.

4. El sistema cronémico se divide por ritmos corporales y por la duración del gesto.

Con estos criterios de selección, las más de ciento cincuenta categorías propuestas por los estudiosos del tema, se redujeron a las ochenta que presentamos en la Tabla 6, las cuales permitieron realizar la observación de una manera un poco más ágil y no distorsionar los posibles resultados de la recogida de los datos.

Tabla 6: Tabla ad hoc de categorías utilizadas en la parte 2 del estudio (Birdwhistell, 1970; Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973,1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Ekman y Cordaro, 2011; ; Hall, 1989; Izard, 2007, 2009; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003; Knapp, 1982).

CATEGORÍA	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
1	FACIAL	Ojos se estrechan. Patas de gallo. Cejas descienden. Boca abierta. Comisura labios hacia arriba. Elevación de mejillas
2	CABEZA	Cabeza erguida
3	CABEZA	Cabeza con gran inclinación hacia atrás o lateral
4	TORSO	Torso abierto y elevado
5	HOMBROS	Hombros ligeramente abiertos
6	BRAZOS	Brazos hacia el exterior del cuerpo y abiertos (diferentes ángulos de apertura)
7	MANOS	Palmas de las manos abiertas y relajadas

8	CADERA	Cadera en línea vertical con torso y relajada
9	PIERNAS	Piernas abiertas (ligeramente o mucho)
10	PIERNAS	Pierna delante, la de atrás tiene el peso con ligera flexión o extensión
11	PIES	Pies desde paralelo hasta los 45 grados (dependiendo del sexo)
12	PROXÉMICA	Dirección hacia adelante hacia espacio íntimo. Acercamiento corporal a objeto-sujeto
13	CRONÉMICA	Ritmo rápido con continuidad
14	FACIAL	Ojos caídos. Mirada hacia abajo. Párpados superiores inclinados hacia abajo. Comisura interior cejas en ángulo hacia arriba. Movimiento cejas de juntar y cerrar desde el centro. Comisura labios hacia

		<p>abajo. Tensión en mejillas levantadas (surco naso labial). Temblor labio inferior. Labio inferior levantado ligeramente. Boca abierta y caída. Mejillas levantadas entrecerrando ojos. Piel entre barbilla y labio inferior arrugada y elevada por la acción del músculo del mentón (Mohín).</p>
15	CABEZA	Inclinada o caída hacia abajo
16	TORSO	Torso hundido hacia abajo
17	TORSO	Torso ligeramente contorsionado
18	HOMBROS	Hombros caídos hacia abajo
19	BRAZOS	Brazos caídos y pegados al cuerpo (pueden estar pegados

		al pecho y cerrados)
20	MANOS	Palmas ligeramente cerradas y pegadas al cuerpo
21	CADERA	Cadera hundida hacia dentro
22	PIERNAS	Piernas con flacidez muscular, las piernas se doblan ligeramente
23	PIES	Pies se arrastran al andar
24	PROXÉMICA	Oscilación entre Espacio Público y Espacio Personal
25	PROXÉMICA	Vacilación al dirigirse hacia objeto-sujeto
26	CRONÉMICA	Ritmo lento
27	FACIAL	Ojos abiertos al máximo. Elevación párpados superiores al máximo. Tensión ligera en párpados inferiores. Mirada hacia adelante. Cejas elevadas al máximo. Movimiento de

		juntar cejas. Labios estirados horizontalmente hacia orejas. Labios tensos. Boca abierta con mandíbula caída.
28	CABEZA	Cabeza ligeramente hacia atrás con inclinación (con rapidez)
29	TORSO	Torso inclinado hacia atrás en tensión (puede estar de lado a objeto- sujeto)
30	HOMBROS	Hombro tenso e inclinado hacia atrás (puede estar de lado al objeto-sujeto)
31	BRAZOS	Brazos doblados y tensos por delante del cuerpo
32	MANOS	Palmas ligeramente cerradas por delante del cuerpo
33	CADERA	Cadera tensa y en traslación hacia atrás y

		hacia arriba
34	PIERNAS	Piernas semi flexionadas (amago de movimiento)
35	PIES	Pies en forma de garra
36	PROXÉMICA	Oscilación entre el Espacio Público y el Espacio Íntimo
37	PROXÉMICA	Retroceder con o sin intermitencias
38	PROXÉMICA	Oscilación entre el Espacio Íntimo y Espacio Público
39	CRONÉMICA	De ritmo Lento a Inmóvil
40	CRONÉMICA	De Inmóvil a ritmo Rápido
41	CRONÉMICA	De Inmóvil a ritmo Lento
42	CRONÉMICA	De ritmo Rápido a Inmóvil
43	FACIAL	Ojos muy abiertos. Mirada fija y endurecida. Párpados superiores se levantan y empujan contra las cejas descendidas. Cejas

		juntas y hacia abajo.
		Extremos interiores de las cejas descienden apuntando hacia nariz.
		Labios juntos, apretados, tensos.
44	CABEZA	Traslación de la cabeza hacia delante
45	CABEZA	Cabeza inclinada ligeramente hacia arriba (barbilla hacia arriba)
46	TORSO	Torso tenso y erguido
47	HOMBROS	Hombros en traslación hacia atrás (puede ser un hombro o los dos)
48	BRAZOS	Brazos oblicuos detrás del cuerpo y rígidos
49	BRAZOS	Brazos cruzados y tensos
50	MANOS	Puños cerrados o garra
51	MANOS	Manos tensas en las caderas
52	CADERA	Cadera tensa, bloqueada
53	PIERNAS	Pierna delante en flexión

		mientras la pierna de atrás está en extensión
54	PIES	Un pie delante del otro
55	PROXÉMICA	Oscilación entre Espacio Personal y Espacio Íntimo
56	PROXÉMICA	Oscilación entre Espacio Íntimo y Espacio Personal
57	CRONÉMICA	Ritmo Rápido sin continuidad
58	FACIAL	Ojos abiertos al máximo. Párpados superiores elevados. Párpados inferiores relajados. Mirada fija e intensa. Cejas arqueadas hacia arriba y elevadas al máximo. Cejas separadas. Movimiento cejas arriba y abajo. Labios abiertos, separados al máximo. Mandíbula cae abriéndose la boca.

59	CABEZA	Cabeza ligeramente inclinada hacia atrás o lateral
60	TORSO	Torso ligeramente trasladado hacia adelante
61	HOMBROS	Hombro ligeramente hacia arriba y hacia atrás
62	BRAZOS	Brazos pegados al cuerpo y tensos
63	MANOS	Manos en contacto con la cara o la cabeza con las palmas abiertas
64	CADERA	Cadera ligeramente hacia atrás
65	PIERNAS	Piernas estiradas al máximo y en paralelo (sobresalto)
66	PIES	Pies de puntillas (diferentes intensidades)
67	PROXÉMICA	Sobresalto en el Espacio Íntimo
68	CRONÉMICA	Inmóvil con espasmos
69	FACIAL	Ojos se empequeñecen.

Ojos pata de gallo.
Párpados más relajados
que tensos. Cejas
descienden. Arruga
entre cejas en forma de
U invertida. Tirantez en
comisura de labios.
Labio inferior se eleva al
máximo y se proyecta
hacia adelante. Labio
superior se abre y se
eleva al máximo
(simétrico o asimétrico).
Leve arcada en
garganta. Mejillas
elevadas empujando
párpados hacia arriba.
Arrugas hacia abajo por
encima de las ventanas
de la nariz
sobrepasando la
comisura de los labios.
Las aletas de la nariz se
elevan con arrugas en
ambos lados de la nariz

		y en el puente de la nariz también. Barbilla se eleva.
70	CABEZA	Traslación hacia atrás de la cabeza y hundida hacia abajo desde el cuello
71	TORSO	Torso cerrado y hacia atrás (contorsión grande)
72	TORSO	Torso de espaldas al objeto-sujeto
73	HOMBROS	Hombros hacia delante y hacia arriba
74	BRAZOS	Brazos ligeramente doblados, tensos y pegados a las dorsales
75	MANOS	Palmas levantadas hacia arriba
76	CADERA	Cadera hundida (puede llegar a la contorsión)
77	PIERNAS	Piernas dobladas hasta 90° (las rodillas pueden ir hacia adentro en caso de intensidad)

78	PIES	Pies hacia adentro
79	PROXÉMICA	Acción en el Espacio Personal
80	CRONÉMICA	De ritmo Lento a ritmo Rápido

Cada categoría (i.e., elemento de comunicación no verbal) propuesta en la Tabla *ad hoc* se relaciona con una emoción universal, por lo que las categorías que van de los números 1 al 13 corresponden a la alegría, de los números 14 al 26 a la tristeza, del 27 al 42 a la sorpresa, del 43 al 57 a la ira, del 58 al 68 al miedo, y del 69 al 80 al asco. Configurando así las seis emociones universales propuestas por diversos investigadores (Birdwhistell,, 1970; Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973,1979; Hall, 1989; Izard, 2007, 2009; Knapp, 1982) a través de elementos de comunicación no verbal más importantes de cada emoción universal.

4.1.3. Protocolo de actuación y procedimiento para el registro de los datos

No toda observación puede considerarse científica puesto que existen sesgos producidos por la subjetividad y reactividad en los procesos. Para que nuestro análisis autoobservacional de la parte 2 del estudio se considerase fiable se elaboró un protocolo de actuación, tanto para dotar de mayor objetividad a la parte 2 del estudio como para minimizar los posibles sesgos.

Tenemos que tener en cuenta que el protocolo de actuación englobaba desde la preparación de la situación artística hasta el registro de los datos. Así pues, para elaborar el protocolo de actuación se tuvieron en cuenta los siguientes puntos:

-
- Decisión sobre la estructura de cada sesión para el registro de los datos.
 - Tiempo transcurrido entre cada sesión para el registro de datos.

Para estructurar el proceso de registro de los datos se tuvieron en cuenta los siguientes puntos (Anguera, 1986, 2000, 2011, 2014; Bakeman, Quera y Gnisci 2009; Hallgren, 2012; Kawulich, 2005; Sim, 2005):

- Entrenamiento del observador.
- Grado de intromisión del observador.
- Sistema de codificación elaborado.
- Sistemática en la recogida de datos.
- Unidad de análisis a observar.
- Criterios del observador para recoger los datos.
- Objetivo de los datos recogidos. Patrones de conducta emocional.
- Validez de los datos.

4.1.3.1. Protocolo de actuación

Decisión sobre la estructura de cada sesión para el registro de los datos

Se realizaron tres sesiones para el registro de los datos. En cada sesión se registraron los datos de cada una de las grabaciones realizadas de la situación artística (Grabación 1, Grabación 2, Grabación 3).

El registro de los datos se generó mediante el código numérico que se estableció para cada elemento de la comunicación no verbal en la Tabla *ad hoc*, empezando por la Grabación 1, siguiendo con la Grabación 2 y terminando con la Grabación 3.

Entre el registro de los datos de cada grabación debían transcurrir como mínimo treinta minutos.

Tiempo transcurrido entre cada sesión para el registro de los datos

El tiempo mínimo entre las sesiones para registrar los datos al que debe estar sujeto un estudio autoobservacional se sitúa entre una y dos semanas de separación entre ellas (Fernández-Ballesteros, 1995). Para ampliar el tiempo entre registros, evitar posibles influencias entre ellas y dotar de mayor objetividad al registro de los datos de la parte 2 del estudio se decidió que el tiempo que debe transcurrir entre sesiones debe ser de seis semanas, de esta manera, transcurrirán doce semanas totales entre la primera y la última sesión (Figura 28).

REGISTRO DE LOS DATOS		
Semana 0	Semana 6	Semana 12
SESIÓN 1	SESIÓN 2	SESIÓN 3
Observación grabación 1	Observación grabación 1	Observación grabación 1
Observación grabación 2	Observación grabación 2	Observación grabación 2
Observación grabación 3	Observación grabación 3	Observación grabación 3

Figura 28: Estructura de las sesiones para el registro de los datos para la parte 2 del estudio.

4.1.3.2. Procedimiento para el registro de los datos

Entrenamiento del observador

Previamente al registro de datos de la situación artística, se elaboró una grabación-*test* con el objetivo de entrenar al observador. La grabación-*test* se generó con el montaje de un vídeo con diferentes secuencias extraídas de diferentes películas, fotografías de internet y espectáculos de teatro gestual de la Compagnie du Hanne-ton, dirigida por James Thierrée donde aparecían distintas emociones universales.

Se llevó a cabo el registro de los datos a través del sistema de categorías elaborado para la parte 2 de este estudio, y el observador realizó el entrenamiento con repeticiones ilimitadas. Con este entrenamiento, el observador adquirió agilidad de observación y pudo dominar el *software LINCE 1.4* (Gabín, Camerino, Anguera y Castañer, 2012).

El entrenamiento sirvió para ajustar los tiempos de reacción del observador y para poder observar adecuadamente todos los elementos de comunicación no verbal. Además, después del registro de datos de la grabación-*test* se puso en evidencia que la gran cantidad de categorías a observar y su secuenciación podrían tener incidencia en los resultados. Para disminuir el sesgo en la recogida de los datos, se propuso que los elementos de comunicación no verbal con aspectos comunes (lo que el *software* de recogida de datos denomina “criterios” del sistema de categorías) fueran observados en una misma visualización de la grabación y después repetir la visualización de la grabación para pasar al siguiente grupo de elementos de comunicación no verbal, y así analizar todos los criterios del sistema de categorías (y por lo tanto todos los elementos de la comunicación no verbal) de la grabación. Los criterios del sistema de categorías expuestos en la Figura 29 se

definieron en función de cada grupo de categorías, según los creadores del software Lince (Gabín, Camerino, Anguera y Castañer, 2012). Los criterios sirven para agrupar las categorías, y de este modo nosotros hemos agrupado las categorías a través de cada elemento de la comunicación no verbal.

CRITERIOS	
CRITERIO 1:	Brazos
CRITERIO 2:	Cabeza
CRITERIO 3:	Cadera
CRITERIO 4:	Cronémica
CRITERIO 5:	Expresión facial
CRITERIO 6:	Hombros
CRITERIO 7:	Manos
CRITERIO 8:	Piernas
CRITERIO 9:	Pies
CRITERIO 10:	Proxémica
CRITERIO 11:	Torso

Figura 29: Criterios del sistema de categorías

De esta manera, se estableció a través de entrenamiento del observador, que se visualizara cada grabación de la situación artística (Grabación 1, Grabación 2 y Grabación 3) tantas veces como criterios definimos en el sistema de categorías, un total de 11 criterios que abarcaron las 80 categorías.

Grado de intromisión del observador

Con lo expuesto anteriormente, el observador debió visualizar cada situación artística un total de 33 veces (11 ocasiones en cada sesión), y en cada sesión se visualizaron las tres situaciones artísticas filmadas. Es decir, que en cada sesión se

realizaron 33 visualizaciones, con un total de 99 visualizaciones entre las tres sesiones establecidas.

De esta manera, el grado de intromisión del observador quedó anulado a través de una doble vía:

1. El número de visualizaciones de cada grabación.
2. La observación específica de los criterios.

Dado que las emociones se configuran a través de la agrupación temporal de los elementos de comunicación no verbal de las diferentes categorías, el objetivo al realizar tantas visualizaciones era el de no pasar por alto ningún elemento de comunicación no verbal.

En la siguiente figura (Figura 30) mostramos las visualizaciones realizadas en la autoobservación.

REGISTRO DE DATOS		
Semana 0	Semana 6	Semana 12
SESIÓN 1	SESIÓN 2	SESIÓN 3
Grabación 1: 11 Visual Visual	Grabación 1: 11 Visual	Grabación 1: 11
Grabación 2: 11 Visual Visual	Grabación 2: 11 Visual	Grabación 2: 11
Grabación 3: 11 Visual Visual	Grabación 3: 11 Visual	Grabación 3: 11

Figura 30: Visualizaciones de la situación artística para la recogida de los datos.

Unidad de análisis a observar

Se determinó que la unidad de análisis a observar fuera cada vez que el cuerpo del sujeto cambia de posición corporal o expresión facial. Con esta premisa podíamos observar varias conductas:

1. El movimiento facial general.
2. El movimiento de cada extremidad del cuerpo.
3. La relación entre espacio, movimiento facial o corporal.
4. El ritmo de cada movimiento facial o corporal.
5. El ritmo de los desplazamientos en relación al objeto o sujeto.

Sistema de codificación elaborado

Para la recogida de los datos se elaboró una Tabla *ad hoc* (ver Tabla 6) con las categorías de conducta emocional halladas en diferentes estudios (Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973,1979,1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Ekman y Cordaro, 2011; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003; Izard, 2007, 2009). Como se ha comentado en capítulos anteriores, las categorías que hemos seleccionado para elaborar nuestra Tabla *ad hoc* se basan en los nexos comunes de los autores de estos estudios que han desarrollado sus teorías basadas en perspectivas evolucionistas de la emoción.

Sistematicidad en la recogida de datos

El observador registró de una forma sistemática los elementos de comunicación no verbal realizados por el actor dentro de la situación artística. Independientemente de la intencionalidad que el actor otorgara a cada movimiento,

el observador registró cada movimiento a través de un sistema de codificación elaborado para la ocasión (ver Tabla 6). Así pues, observando únicamente los movimientos realizados por el actor se otorga objetividad a la recogida de los datos en la autoobservación.

Si tenemos en cuenta el número de visualizaciones realizadas para recoger los datos de las tres grabaciones, obviamente, el observador debió establecer un sistema mecánico para el registro de los datos con el objetivo de no sesgar el registro de los mismos. Para ello se decidió que se visualizaran las grabaciones tantas veces como criterios existen en la Tabla *ad hoc* elaborada para la autoobservación, y, como se ha comentado anteriormente, fueron once visualizaciones por cada grabación.

El observador, al conocer la relación entre movimiento y emoción establecida, y para objetivar la recogida de los datos, codificó cada movimiento a observar a través de números, con un total de 80 categorías. De esta manera, el observador debía observar cada movimiento para posteriormente registrar el dato. Esto significa que a cada movimiento observado se debía pausar la filmación.

Para exponer un ejemplo diremos que el observador estaba observando el criterio 1 (brazos) y veía que los brazos se elevaban lateralmente sobrepasando los 90°. Una vez visto el movimiento, el observador pausaba la filmación, buscaba en la tabla cuál de las descripciones se acercaba más a lo observado, buscaba el número que le correspondía, y recogía el dato insertándolo en el *software* LINCE 1.4 (Gabín, Camerino, Anguera y Castañer (2012)). (En este ejemplo, la descripción más cercana sería “*Brazos hacia el exterior del cuerpo y abiertos (diferentes intensidades de apertura)*”) que corresponde al número 6 de la tabla).

La sistematicidad en la recogida de los datos y el hecho de ignorar qué emoción se relaciona con cada categoría (i.e., elemento de comunicación no verbal), creemos que aumenta la objetividad del registro de los datos. Pero ¿qué hacemos con todos los datos recogidos?

La observación de los diferentes elementos de comunicación no verbal que se agrupan temporalmente nos conduce a poder identificar “patrones” de conducta. Los patrones que contengan los elementos de comunicación no verbal que caracterizan la expresión corporal de las diferentes emociones definirán las emociones universales que se están expresando, es decir, la agrupación de las categorías nos configura patrones que nos posibilitan identificar emociones universales. Así, con los datos registrados se establecieron agrupaciones temporales de los elementos de comunicación no verbal (i.e., patrones) para determinar las emociones universales expresadas durante la situación artística.

4.1.4. Análisis de los datos de la parte 2 del estudio (autoobservación)

Se estableció un proceso dónde se analizaron los datos registrados con el objetivo de extraer una secuencia de patrones de conducta común que nos sirviera principalmente para analizar cuáles son los elementos visibles de la comunicación no verbal propios de las emociones universales dentro de la situación artística, cómo se pueden agrupar para configurar la expresión de las emociones universales y cuál es su secuencia dentro de la situación artística. No obstante, previamente, hacía falta verificar la fiabilidad del observador en su registro de datos.

4.1.4.1. Análisis para la fiabilidad del observador por grabación (entre sesiones de una misma grabación)

Como se ha explicado anteriormente, se realizaron tres sesiones separadas por seis semanas entre ellas, con la finalidad de realizar las observaciones de cada grabación (Grabación 1, Grabación 2, Grabación 3) y registrar los datos. De cada grabación se repitieron un total de 11 visualizaciones con el objetivo de poder registrar todas las categorías propuestas y agrupadas por criterios (ver apartado 4.1.3.2 de este estudio). De esta manera obtuvimos un total de nueve registros, que es el resultado de las tres sesiones donde en cada sesión se registraron los datos de cada una de las tres grabaciones.

Los datos del registro se realizaron con el software *Lince 1.4: multiplatform sport analysis software*, el cual nos permitió realizar un volcado al *software GSEQ 5.1*, con el que se realizaron distintos análisis estadísticos (estadística simple y índices Kappa Timed-Event), y a su vez, nos permitió realizar un volcado de datos al *software Excel* de Microsoft, el cual nos sirvió para realizar las distintas gráficas de dispersión propuestas en esta segunda parte del estudio.

El primer análisis tenía como finalidad principal detectar las posibles diferencias entre sesiones de observación de una misma grabación. Para cada uno de los nueve registros de datos, el primer paso que se realizó fue describir las características principales de los datos a través de estadística simple. Con la estadística simple se observaron los parámetros de frecuencia registrada. La frecuencia de registro de cada categoría permitió visualizar el número de veces que se registraron cada una de las categorías. El valor de la frecuencia de cada categoría fue contrastado entre los valores obtenidos en los registros de las otras

sesiones de una misma grabación. De este modo se pudo ver si existían diferencias entre las sesiones de observación.

Dado que el valor de registro no permitía establecer en que instante concreto el observador tenía un criterio distinto, se procedió a realizar un análisis más fino. Así, una vez detectadas las diferencias entre observaciones, y con el objetivo de visualizar de una manera sencilla en que instante había disparidad de registro, se generaron tres gráficas de dispersión (categoría vs. tiempo), una por grabación. En cada gráfica se solaparon las observaciones realizadas en las tres sesiones de cada grabación. Con ello se pretendía observar qué diferencias había entre observaciones teniendo en cuenta el instante de tiempo y la categoría.

A continuación, para determinar el grado de coincidencia entre las observaciones de distintas sesiones de una misma grabación, se calculó el índice Kappa Timed-Event entre las observaciones realizadas a través del *software* GSEQ 5.1 (Quera y Bakeman, 2011).

Se propuso realizar este tipo de índice Kappa ya que nos permitía realizar un análisis más preciso sobre las coincidencias por unidad temporal, y la frecuencia y el orden de registro por categorías. A nivel matemático se realizan por separado los Kappa de unidad de tiempo y los Kappa por categorías o eventos. No obstante, la interpretación debe ser conjunta.

En nuestro caso, el índice Kappa de unidad de tiempo adquiere gran importancia dado que cuantifica el acuerdo entre registros en función de si se encuentra una coincidencia temporal en el registro con lo observado en otra sesión. Además, el poco tiempo que podía transcurrir entre la aparición de un elemento y otro de comunicación no verbal hacía que fuera necesario establecer un período de margen para buscar la coincidencia. Así, se buscó la coincidencia no solo durante el

instante exacto sino que se hizo dentro de una tolerancia establecida (i.e., ventana de tiempo, a menudo de 2 unidades de tiempo) (Bakeman y Quera, 2008).

Como resultado del Kappa de unidad de tiempo (Kappa Time-Unit) se obtuvieron los parámetros de la superposición entre las categorías registradas (Time-Unit Kappa), de concordancia (T-U Agreement), y del valor máximo posible del Kappa (T-U maximum), todos ellos calculados sin tolerancia (Time Unit Kappa 1) y adaptados al nivel de tolerancia entre observaciones (Time Unit Kappa 2), que definimos como dos segundos. Dada la posibilidad de pequeños desajustes temporales en registro por la rapidez de aparición de las acciones, en este estudio solo se tendrán en cuenta los parámetros calculados con tolerancia. Asimismo, es importante tener en cuenta que los valores de Kappa deben de ser interpretados en función del valor máximo de concordancia que se espera pueda existir entre las dos sesiones de observación (T-U maximum) (Bakeman y Quera, 2008). Por lo tanto, los valores de Kappa indicarán una mayor concordancia cuanto más se aproximen al valor máximo calculado (no siempre el valor será 1,0).

En relación al índice Kappa por categorías se calcularon tres parámetros, obteniendo de esta forma la alineación de las categorías (Event Kappa), la concordancia de las categorías registradas, la alineación de las categorías (Event Agreement) y, el valor máximo de Kappa (Event maximum Kappa).

Así, la visión conjunta de los parámetros obtenidos en el Kappa Timed-Event nos indicaría la fiabilidad de la autoobservación.

4.1.4.2. Análisis para la obtención de una secuencia de patrones de emociones universales

A partir de este momento procedimos a la realización de la segunda fase del análisis estadístico con el fin de unificar los registros en una secuencia de patrones de conducta. Recordemos que definimos previamente que los elementos de comunicación no verbal que se agrupasen por proximidad temporal (i.e., patrones de conducta emocional) nos ayudarían a identificar las emociones universales que pueden comunicarse (i.e., son visibles). Por lo tanto, lo que se pretende aquí es establecer qué agrupaciones temporales (patrones) existen en la situación artística que suponen un potencial punto de expresión de una emoción universal. Al tener diferentes grabaciones y sesiones hacía falta primero ver si la observación realizada en ellos era coincidente para obtener una misma secuencia de emociones. A continuación se expone el procedimiento seguido para obtener una única secuencia de patrones emocionales de la situación artística a partir de los registros de las diferentes grabaciones y sesiones.

El primer paso fue juntar los registros de las diferentes sesiones de una grabación, quedando un registro unificado por grabación (redujimos de nueve registros, tres sesiones por tres grabaciones, a tres grabaciones). La premisa que se tuvo en cuenta fue que se debían unificar los registros sin alterar la configuración de los patrones de emociones universales que se observaba cualitativamente en los gráficos de dispersión (categoría vs. tiempo).

Dado que se entendía que cada sesión de la grabación podía no ser igual, para realizar la unificación de los registros se eliminaron aquellas categorías registradas que no coincidían (en tiempo o evento) en las tres sesiones de observación realizadas para cada grabación. Se eliminaba el registro de un instante

concreto, cuando la categoría en ese instante era distinta en las tres sesiones. En cambio, si había dos o tres coincidencias de la misma categoría en el mismo instante entre sesiones, dicho registro se conservaba.

Al eliminar las diferencias, unificamos los registros y de esta forma obtuvimos un registro unificado por cada grabación, un total de tres patrones unificados (siempre sin alterar los patrones de emociones universales que se habían generado y que pudimos visualizar en las gráficas de dispersión).

Una vez realizada la unificación de registros por grabación, se procedió a realizar la integración de los registros de las tres grabaciones en un solo registro. Para ello, era necesario establecer si los registros unificados de las tres grabaciones eran suficientemente parecidos. Se siguió un proceso parecido al explicado al principio, es decir, se realizó la estadística simple de cada uno de los 3 registros unificados. La estadística simple nos permitió observar los parámetros de frecuencia registrada de todas las categorías de cada registro unificado por grabación realizado. De este modo pudimos ver si existían diferencias entre las grabaciones.

Una vez realizada la estadística simple, se generó una gráfica de dispersión (categoría vs tiempo) solapando los tres registros unificados. En la gráfica realizada pudimos ver las diferencias de registro de las categorías por grabación y si alteraban o no la secuencia de los distintos patrones de emociones universales que se generaban en la situación artística.

Con los registros unificados, se procedió a realizar el índice Kappa Timed-Event entre los registros unificados, es decir, entre grabaciones. De esta forma se pretendía saber si los registros unificados tenían suficiente coincidencia o no para poder unificar el registro de datos de las grabaciones en un solo registro y obtener una única secuencia de patrones. Además, en caso afirmativo, esto permitiría en la

parte 3 de este estudio usar cualquiera de las grabaciones para ser visualizada por los observadores externos.

Para realizar la integración de los registros se eliminaron aquellas categorías registradas que no coincidían (en tiempo o evento) en los registros unificados de las grabaciones. Como anteriormente, se eliminaba el registro de un instante concreto, cuando en los tres registros unificados la categoría en ese instante era distinta, mientras que se conservaba cuando había dos o tres coincidencias de la misma categoría en el mismo instante entre registros. Esto se observaba con las gráficas de dispersión (categoría vs. tiempo) de los tres registros unificados.

De esta forma se pretendía crear un solo registro integrado de todas las grabaciones. Dicho registro integrado se ilustró con un gráfico de dispersión (categoría vs. tiempo) para analizar cualitativamente los patrones de emociones universales que se generaban y su secuencia a lo largo de toda la situación artística. Los patrones de emociones universales y su secuencia indicaban cuáles eran las emociones universales que se podrían expresar, ya que son visibles, y cuando se expresan (secuencia) durante la escena (situación artística).

4.2. Resultados de la parte 2 del estudio. Autoobservación.

El objetivo específico de la parte 2 del estudio observacional era analizar cuáles eran los elementos de la comunicación no verbal propios de las emociones universales dentro de una situación artística (si eran visibles y si se podían agrupar para configurar la expresión de las emociones universales) pero para ello, antes era necesario comprobar la fiabilidad de la autoobservación.

4.2.1. Fiabilidad del observador por grabación (entre sesiones de una misma grabación)

Con los datos recogidos en las tres sesiones de observación de cada grabación (Grabación 1, Grabación 2, Grabación 3) se realizó un análisis de estadística simple. Para cada sesión se obtuvo la frecuencia de registro de cada categoría y se compararon las tres sesiones realizadas en cada grabación de la situación artística (Tablas 7, 8, 9). De esta manera, se determinó si había el mismo número de registros por categoría en las tres sesiones de una misma sesión. Los resultados de frecuencia se muestran a continuación agrupados por criterios del sistema de categorías (ver Figura 29) para facilitar su visualización.

En la grabación 1 los resultados indicaron que existía una diferencia mínima entre las sesiones. Concretamente, en las frecuencias relacionadas con el torso, con 46 registros en las sesiones 1 y 2, y 45 registros en la sesión 3 (Tabla 7).

Tabla 7. Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de las sesiones 1, 2 y 3 de la grabación 1.

GRABACIÓN 1			
	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
BRAZOS	38	38	38
CABEZA	47	47	47
CADERA	44	44	44
TORSO	46	46	45
EXPR. FACIAL	17	17	17
HOMBROS	38	38	38
MANOS	32	32	32
PIERNAS	31	31	31
PIES	14	14	14
PROXÉMICA	49	49	49
CRONÉMICA	29	29	29

En la grabación 2 los resultados indicaron que existía una pequeña diferencia entre sesiones, concretamente en las frecuencias relacionadas con el torso, con 45 registros en la sesión 1, y 46 registros en las sesiones 2 y 3 (Tabla 8).

Tabla 8. Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de las sesiones 1, 2 y 3 de la grabación 2.

GRABACIÓN 2			
	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
BRAZOS	38	38	38
CABEZA	47	47	47
CADERA	44	44	44
TORSO	45	46	46
EXPR. FACIAL	17	17	17
HOMBROS	38	38	38
MANOS	32	32	32
PIERNAS	31	31	31
PIES	14	14	14
PROXÉMICA	49	49	49
CRONÉMICA	29	29	29

En cuanto a la grabación 3 (Tabla 9), los resultados indicaron que existían más diferencias entre sesiones que en las otras dos grabaciones. Únicamente los criterios del sistema de categoría “cabeza”, “expresión facial”, “manos” y “pies” presentaban frecuencias iguales en las tres sesiones. No obstante, las diferencias de frecuencia entre sesiones de las otras categorías eran pequeñas, siendo la máxima diferencia entre sesiones de dos registros (“hombros” y “cronémica”).

Tabla 9. Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de las sesiones 1, 2 y 3 de la grabación 3.

GRABACIÓN 3			
	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
BRAZOS	39	38	38
CABEZA	47	47	47
CADERA	44	44	45
TORSO	46	46	45
EXPR. FACIAL	17	17	17
HOMBROS	40	38	39
MANOS	32	32	32
PIERNAS	31	32	31
PIES	14	14	14
PROXÉMICA	49	50	49
CRONÉMICA	30	29	31

Para poder visualizar en qué instante a lo largo de la observación de la situación artística se presentaban las diferencias de criterio expuestas por las diferencias de frecuencia (Tablas 7, 8, 9) se realizaron tres gráficas de dispersión, una para cada grabación, donde se solapan las tres sesiones realizadas. De esta forma se podía determinar si las diferencias halladas se correspondían en el tiempo.

En la gráfica de la grabación 1 (Figura 31) y en la gráfica de la grabación 2 (Figura 32) se pudo ver que la diferencia hallada (círculo amarillo en la gráfica) en la categoría relacionada con el torso residía en el mismo punto temporal. No obstante, cabe destacar que se pudo ver que en la línea temporal donde existía la diferencia

convivían más categorías relacionadas con un posible patrón de conducta emocional.

En la gráfica de la grabación 3 (Figura 33) se observó que las diferencias halladas (círculos amarillos en la gráfica) en el análisis de las frecuencias de las categorías relacionadas con los brazos, la cadera, la cronémica, los hombros, las piernas, la proxémica y el torso residían en los mismos instantes temporales. A su vez, también se pudo ver que en esos instantes dónde existían las diferencias, habían otras categorías relacionadas con el patrón de conducta emocional.

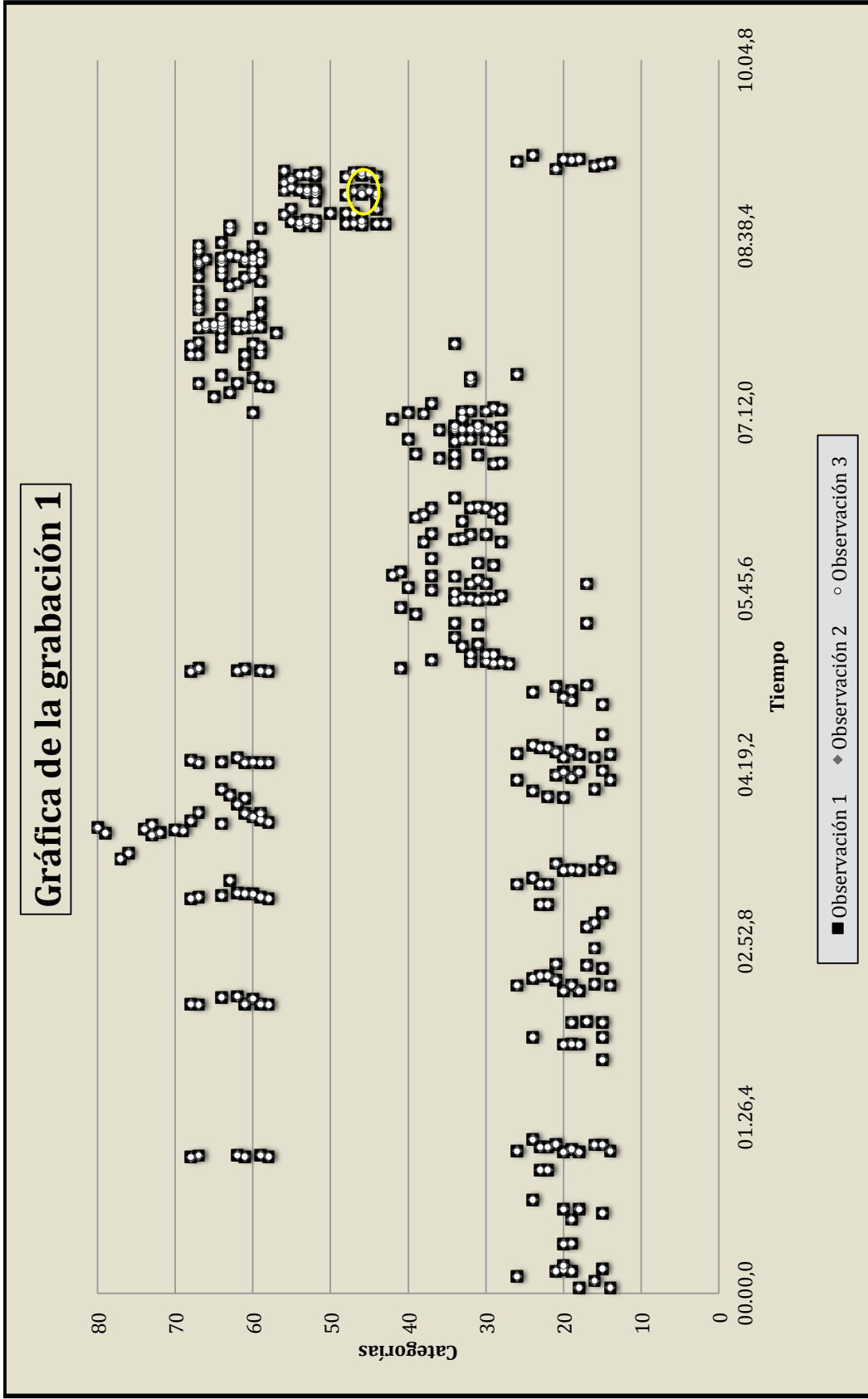


Figura 31: Gráfica de la grabación 1 con las sesiones 1, 2 y 3 solapadas. La diferencia entre sesiones se señala con un círculo amarillo.

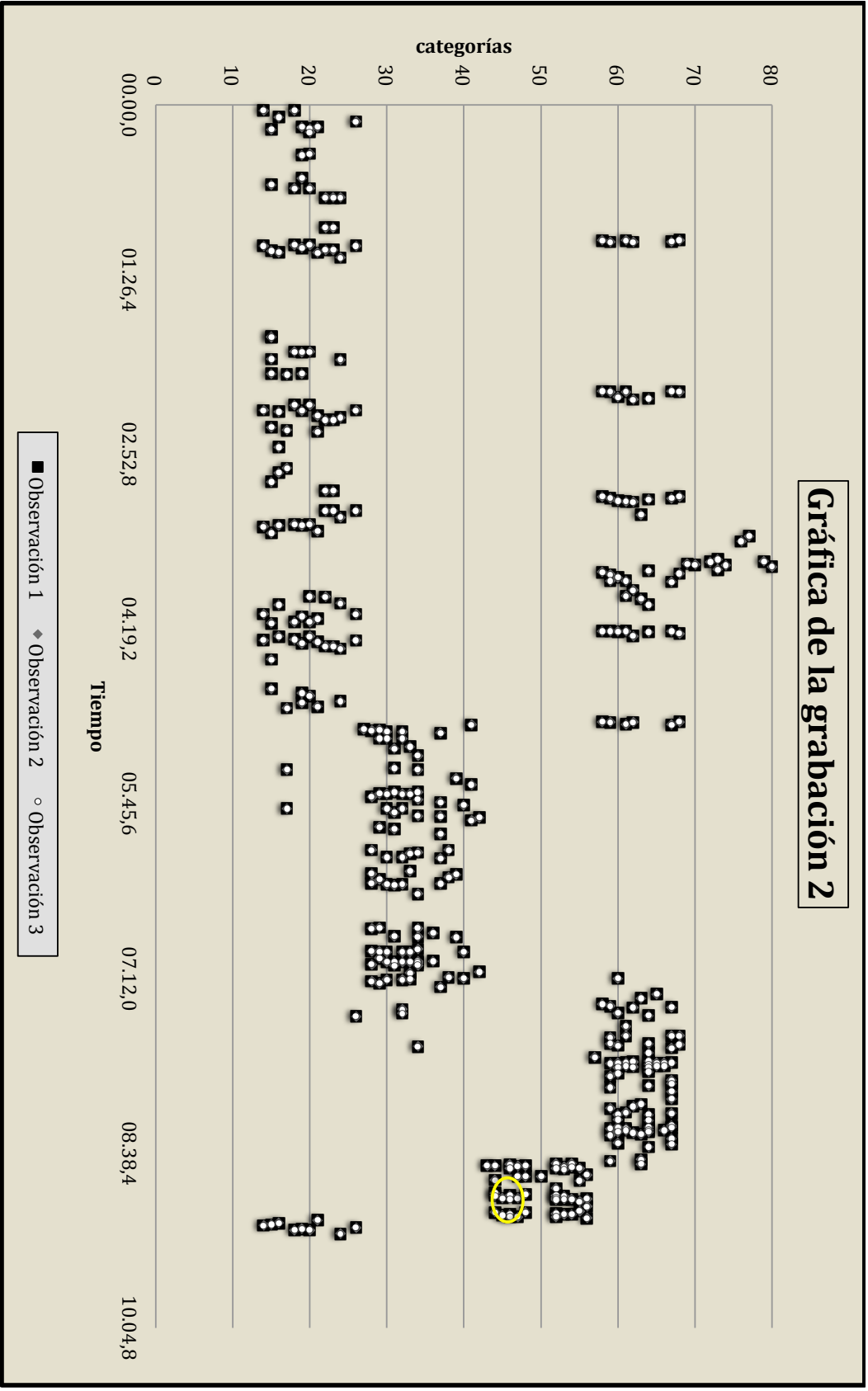


Figura 32: Gráfica de la grabación 2 con las sesiones 1, 2 y 3 solapadas. La diferencia entre sesiones se señala con un círculo amarillo

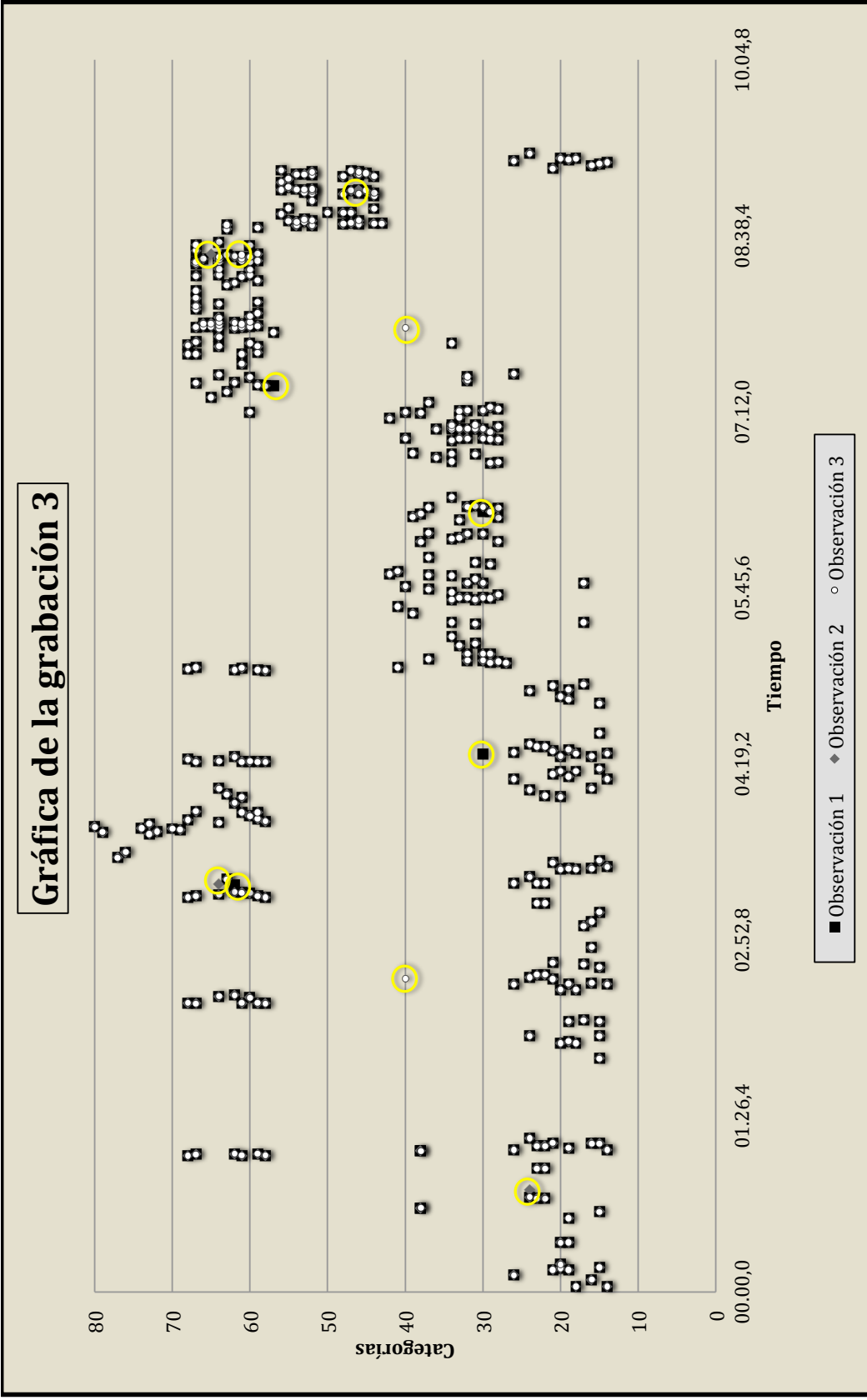


Figura 33: Gráfica de la grabación 3 con las sesiones 1, 2 y 3 solapadas. Las diferencias entre sesiones se señalan con un círculo amarillo.

La fiabilidad de la autoobservación se determinó realizando el índice Kappa Timed-Event entre las sesiones de una misma grabación. De esta manera pudimos observar si la observación inter-sesiones tenía el grado de concordancia necesario para considerar que la autoobservación de la parte 2 del estudio era fiable y, en consecuencia, los registros eran consistentes para ser usados en los siguientes análisis.

Esta prueba se realizó entrecruzando las sesiones realizadas de cada grabación siguiendo la estructura siguiente:

- Grabación 1:
 - 1) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 1 y 2.
 - 2) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 1 y 3.
 - 3) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 2 y 3.
- Grabación 2:
 - 4) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 1 y 2.
 - 5) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 1 y 3.
 - 6) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 2 y 3.
- Grabación 3:
 - 7) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 1 y 2.
 - 8) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 1 y 3.
 - 9) Índice Kappa Timed-Event de las sesiones 2 y 3.

Al realizar el Kappa Timed-Event se obtienen resultados relacionados con la unidad de tiempo (Time-Unit Kappa) y con las categorías (Event Kappa). Tanto en el Time-Unit Kappa como en el Event Kappa se obtuvieron el valor de Kappa (T-U

Kappa / Event Kappa), el valor de concordancia (T-U Agreement / Event Agreement) y el valor máximo estimado del Kappa (T-U maximum / Event maximum). En el Time Unit Kappa los resultados se visualizan sin tener en cuenta una ventana de tiempo de tolerancia (indicados a partir de ahora como valores T-U_1), y teniendo en cuenta el nivel de tolerancia introducido (dos segundos, indicados a partir de ahora como valores T-U_2). En la Tabla 10 se exponen todos los valores del Kappa Timed-Event, no obstante, para nuestro estudio se creyó conveniente focalizarse en los resultados de Time-Unit Kappa con tolerancia introducido (Time-Unit Kappa_2; T-U Agreement_2 y T-U máximo_2) y los resultados de Event Kappa (Event Kappa; Event Agreement y Event máximo Kappa).

Tabla 10. Resultados de los valores del Kappa Timed-Event entre sesiones

Grabacion	Observación	Time-Unit	Time-Unit	T-U	T-U	T-U	T-U	T-U	Event	Event	Event
		Kappa_1	Kappa_2	Agreement_1	Agreement_2	maximum_1	maximum_2	Kappa	Agreement	maximum	Kappa
1	1 vs 2	1	1	100	100	1	1	1	100	1	
1	1 vs 3	0,99	0,99	100	100	0,99	0,99	0,99	99	0,99	
1	2 vs 3	0,99	0,99	100	100	0,99	0,99	0,99	99	0,99	
2	1 vs 2	0,99	0,99	99	99	0,99	0,99	0,98	98	0,99	
2	1 vs 3	0,99	0,99	99	99	0,99	0,99	0,98	98	0,98	
2	2 vs 3	1	1	100	100	1	1	0,99	99	1	
3	1 vs 2	0,98	0,96	98	97	0,98	0,96	0,96	96	0,97	
3	1 vs 3	0,99	0,98	99	99	0,99	0,98	0,97	98	0,98	
3	2 vs 3	0,96	0,97	97	98	0,97	0,97	0,96	96	0,97	

La fiabilidad de la autoobservación en la grabación 1 pudo considerarse muy alta ya que en todas las comparaciones inter-sesiones los valores de Time-Unit Kappa (Time-Unit Kappa 2) y el valor máximo posible (T-U maximum Kappa 2) fueron el mismo, haciendo que el valor de concordancia fuera 100% (Tabla 10). De forma similar sucede con los valores de kappa por categorías, donde el valor del Event Kappa coincidió con el valor más alto de kappa por categorías (Event maximum kappa), lo que nos indicó un resultado de concordancia (Event Agreement) del 100% (Tabla 10).

La autoobservación de la grabación 2 también obtuvo valores de fiabilidad muy altos ya que tanto en el Time-Unit Kappa como en el Event Kappa los valores del índice kappa (Time-Unit Kappa 2 y Event Kappa) y los valores máximos estimados del kappa (T-U maximum Kappa 2 y Event maximum Kappa) eran muy similares haciendo que los valores de concordancia (T-U Agreement 2 y Event Agreement) fueran entre el 98% y el 100% (Tabla 10). Aunque ligeramente inferiores, los valores que se obtuvieron del Kappa Timed-Event aplicado a las sesiones de la grabación 3 siguieron siendo altos indicando un alto grado de fiabilidad entre sesiones (Tabla 10). El índice kappa en relación a la unidad temporal (Time-Unit Kappa 2) fue muy parecido al valor máximo posible de kappa (T-U maximum Kappa 2), por lo que los valores de concordancia (T-U Agreement 2) se mantuvieron entre 97% y 99%. El índice kappa en relación a las categorías (Event Kappa) también fue muy similar a los valores máximos posibles de kappa (Event maximum Kappa) y así los valores de concordancia (Event Agreement) se encontraron entre 96% y 98%.

4.2.2. Obtención de una secuencia de patrones de emociones universales

Una vez comprobada la fiabilidad de la autoobservación entre las sesiones de cada grabación y observando que hay un elevado grado de concordancia, se procedió a generar un registro común por grabación. Para ello se eliminaron las diferencias entre sesiones siguiendo el procedimiento explicado en el apartado de metodología.

Una vez obtenidos un registro unificado por cada grabación se procedió a analizar la posibilidad de integrar los tres registros. Primero se realizó un análisis estadístico simple de cada registro unificado para obtener la frecuencia de registro de cada categoría (Tabla 11). Posteriormente se compararon las frecuencias de los tres registros unificados para determinar su semejanza. Los resultados de frecuencia se muestran a continuación agrupados por criterios del sistema de categorías (ver Figura 29) para facilitar su visualización.

En los resultados se observó que existió una concordancia de frecuencias entre las diferentes grabaciones (Tabla 11).

Tabla 11: Frecuencias de registro agrupados por criterios del sistema de categorías de los registros unificados de las grabaciones 1, 2 y 3.

	Registro unificado	Registro unificado	Registro unificado
	Grabación 1	Grabación 2	Grabación 3
BRAZOS	38	38	38
CABEZA	47	47	47
CADERA	44	44	44
TORSO	45	45	45
EXPR. FACIAL	17	17	17
HOMBROS	38	38	38
MANOS	32	32	32
PIERNAS	31	31	31
PIES	14	14	14
PROXÉMICA	49	49	49
CRONÉMICA	29	29	29

Aunque no se observaron diferencias en las frecuencias de registro entre las grabaciones, cabía la posibilidad de que hubiese el mismo número de registros pero distribuidos temporalmente de forma distinta en los registros unificados de las grabaciones. Para poder visualizar si existían diferencias en los registros de las categorías en algún instante del tiempo, se realizó una gráfica de dispersión (categoría vs. tiempo) donde se solaparon los tres registros unificados. De esta forma también se comprobó si estas diferencias modificaban los patrones de conducta de las emociones universales de cada grabación.

En la gráfica de dispersión se pudo observar que los registros unificados eran iguales en las tres grabaciones (Figura 34)

Gráfica de dispersión de los registros unificados

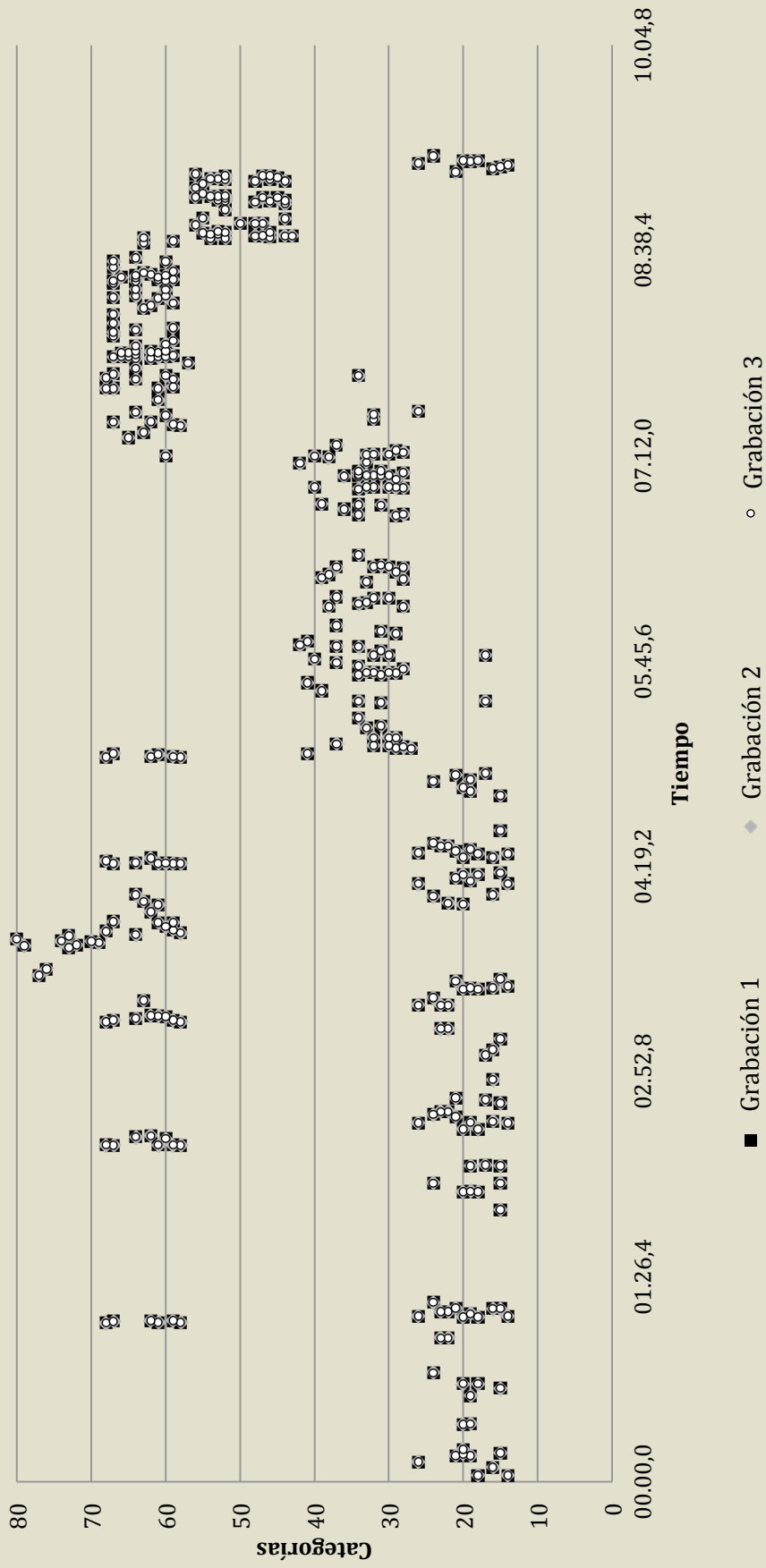


Figura 34: Gráfica de dispersión de los registros unificados de la grabación 1, 2 y 3 solapados..

Finalmente, se procedió a calcular los índices kappa Timed-Event para cuantificar la concordancia de registros entre grabaciones. Se determinó realizar el índice Kappa Timed-Event entre los registros unificados (i.e., grabaciones), de la misma manera que antes, es decir, teniendo en cuenta una ventana de tiempo de tolerancia de dos segundos. Para nuestro estudio se creyó conveniente focalizarse en los resultados de time-unit kappa con tolerancia introducida (Time Unit Kappa_2; T-U Agreement_2 y T-U máximo_2) y los resultados de Event Kappa (Event kappa; Event agreement y Event máximo Kappa). Esta prueba se realizó contrastando los registros unificados extraídos de cada grabación siguiendo la estructura siguiente:

1. Índice Kappa Timed-Event de los registros extraídos de la grabación 1 y 2.
2. Índice Kappa Timed-Event de los registros extraídos de la grabación 1 y 3.
3. Índice Kappa Timed-Event de los registros extraídos de la grabación 2 y 3.

Tabla 12. Resultados de los valores del kappa timed-event entre grabaciones

Grabación	Time-Unit	Time-Unit	T-U	T-U	T-U	T-U	T-U	T-U	Event	Event	Event	Event
Kappa_1	Kappa_2	Agreement_1	Agreement_2	maximum_1	maximum_2	Kappa	Agreement	maximum	Kappa	Agreement	maximum	Kappa
1 vs 2	1	1	100	100	1	1	1	1	100	100	1	1
1 vs 3	1	1	100	100	1	1	1	1	100	100	1	1
2 vs 3	1	1	100	100	1	1	1	1	100	100	1	1

Todas las comparaciones entre grabaciones indicaron que había un 100% de concordancia (Tabla 12). Los índices kappa obtenidos entre las grabaciones nos mostraron un valor de kappa de unidad de tiempo de 1,00 (Time-Unit Kappa 2), siendo 1,00 el valor más alto de kappa de unidad de tiempo (T-U maximum Kappa 2), lo que nos da un resultado de concordancia (T-U Agreement 2) del 100% en el kappa de unidad de tiempo. Igualmente sucedió con los índice kappa por categorías, donde el Event Kappa tenía un valor de 1,00, siendo 1,00 el valor más alto de kappa por categorías (Event maximum Kappa), lo que indicaba un valor de concordancia (Event Agreement) del 100%.

Una vez comprobado que los registros unificados de las tres grabaciones tenían una concordancia del 100%, se integraron todos los registros en uno sólo (Figura 35).



Figura 35. Gráfica de dispersión del registro integrado

Del registro integrado se obtuvo la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales (Figura 36 y Tabla 13). En la Figura 36 se muestran los registros de las categorías a lo largo del tiempo donde los diferentes colores resaltan los patrones de conducta de las emociones universales.

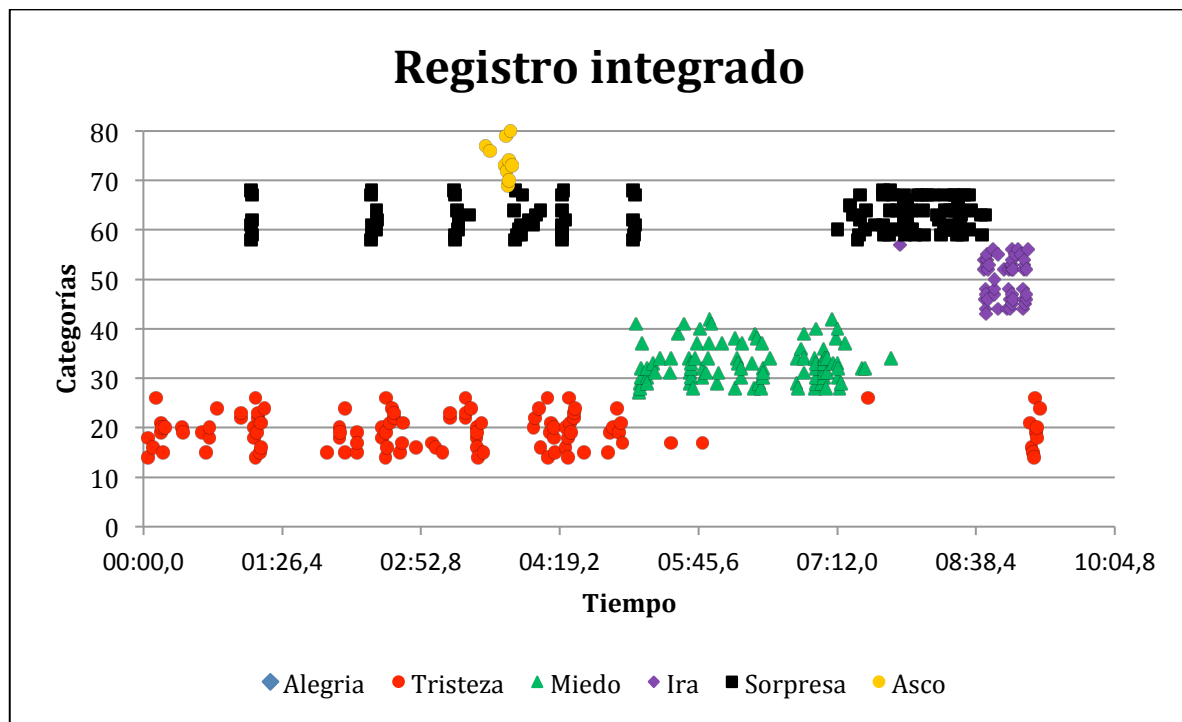


Figura 36. Gráfica de dispersión del registro integrado mostrando los diferentes patrones de conducta de las emociones universales.

En la Tabla 13 se presenta ordenados cronológicamente la emoción universal, las categorías (i.e., los elementos de la comunicación no verbal) que configuran la emoción universal y el tiempo durante el cual son visibles dichas categorías y por lo tanto la expresión de la emoción.

Tabla 13. Secuencia de patrones de conducta de las emociones universales visibles en la situación artística.

EMOCIÓN UNIVERSAL		CATEGORÍAS	TIEMPO
1.	TRISTEZA	18,14,16,26,21,19,20,20,20,19,19,15,18,20,22,23,24,22,23	00.02,7 a 01.00,5
2.	SORPRESA	68,58 61,67,62,59	01.06,9 a 01.07,9
3.	TRISTEZA	18,20,26,14,19,22,23,15,16,21,24,15,18,20,19,15,24,19,15,17	01.09,2 a 02.13,4
4.	SORPRESA	58,67,61,59,68,60,64,62	02.21,7 a 02.25,7
5.	TRISTEZA	18,20,14,26,19,16,21,24,22,23,15,17,21,16,17,16,15,22,23	02.28,3 a 03.10,9
6.	SORPRESA	68,58,67,59,64,60,61,62	03.13,6 a 03.16,3
7.	TRISTEZA	22,23,26	03.20,2 a 03.20,7
8.	SORPRESA	63	03.22,5 a 03.22,5
9.	TRISTEZA	24,18,20,16,19,14,21,15	03.23,7 a 03.31,8
10.	ASCO	77,76,73,79,72,69,70,74,80,73	03.33,1 a 03.49,8
11.	SORPRESA	64,58,68,59,60,59,61,67,62,61	03.50,3 a 04.02,9
12.	TRISTEZA	20,22	04.03,0 a 04.03,7
13.	SORPRESA	63	04.04,4 a 04.04,4
14.	TRISTEZA	24,16	04.06,4 a 04.07,2
15.	SORPRESA	64	04.07,3 a 04.07,3
16.	TRISTEZA	26,14,19,21,18,20,15	04.11,7 a 04.16,4
17.	SORPRESA	59,61,67,58,60,64,68,62	04.20,2 a 04.22,7
18.	TRISTEZA	20,16,18,14,26,21,19,22,23,24,15,15,19,20,24,19,21,17	04.22,8 a 04.58,3
19.	SORPRESA	68,58,62,59,61,67	05.05,0 a 05.06,4
20.	MIEDO	41,27,29,28,30,32,37,30,32,29,33,31,34,31,34	05.06,5 a 05.28,6
21.	TRISTEZA	17	05.28,7 a 05.28,7
22.	MIEDO	39,41,34,31,29,30,32,33,28,34,37,40	05.33,0 a 05.46,3
23.	TRISTEZA	17	05.47,9 a 05.47,9
24.	MIEDO	30,32,31,34,37,42,41,29,31,37,38,28,34,33,30,32,37,33,28,39,38,29,28,37,30,32,31,34,29,34,29,34,28,36,31,34,39,34,28,29,40,30,32,33,29,34,36,30,32,33,31,34,28,34,31,42,33,38	05.48,1 a 07.11,5
25.	SORPRESA	60	07.12,0 a 07.12,0
26.	MIEDO	40,33,30,32,28,29,37	07.12,0 a 07.16,5
27.	SORPRESA	65,63,58,59,67,62	07.19,6 a 07.26,3
28.	MIEDO	32	07.27,4 a 07.27,4
29.	SORPRESA	60	07.29,1 a 07.29,1
30.	MIEDO	32	07.29,2 a 07.29,2
31.	SORPRESA	64	07.30,2 a 07.30,2
32.	TRISTEZA	26	07.30,7 a 07.30,7
33.	SORPRESA	61,67,68,59,59,64,68,60	07.35,6 a 07.45,6
34.	MIEDO	34	07.45,7 a 07.45,7

35. SORPRESA	67,64,57,64,62,67,61,60,65,66,59,64,65,66,61,62, 64,60,64,60,59,67,67,64,59,67,67,63,62,59,61,67, 64,60,60,64,67,64,60,67,59,61,64,66,61,64,60,62, 63,59,67,60,67,64,63,59,52,54,63	07.46,4 a 08.43,7
36. IRA	46,44,48,43,47,53,54,55,52,46,53,56,47,50,48,44, 55,52,44,48,52,46,44,53,52,47,45,56,53,54,46,52, 55,56,55,44,48,52,46,53,54,45,47,52,46,56	08.43,9 a 09.10,6
37. TRISTEZA	21,16,15,14,26,19,18,20,24	09.11,6 a 09.18,3

Con la tabla de secuencia de patrones de conducta de las emociones universales visibles en la situación artística se generó una trayectoria de las emociones universales realizadas por el personaje dentro de la situación artística. Esta tabla nos sirve de modelo para realizar la parte 3 del estudio, y en ella podemos observar cómo se agrupan las categorías para generar las emociones universales y, qué criterios han determinado la configuración de cada emoción universal.

CAPÍTULO 5.

PARTE 3 DEL ESTUDIO. OBSERVACIÓN EXTERNA



5.1. Metodología de la parte 3 del estudio: Observación externa.

Tal y como se ha mencionado al inicio del capítulo 4, el método observacional se reconoce científicamente por su desarrollo en ámbitos o contextos naturales y habituales. Esta metodología se caracteriza por la observación de las conductas para su posterior registro. De esta manera, la observación como instrumento de análisis es una herramienta idónea para dar respuesta al objetivo específico 3, propuesto en esta parte del estudio, el cual pretende verificar la transmisión de la comunicación de las emociones universales a través de la recepción del acto comunicativo planteado en la situación artística. Pretendemos ver si los movimientos gimnásticos ya modificados dentro de la situación artística han comunicado las emociones universales esperadas tanto si se trata de un receptor experto (profesionales del teatro) como de un receptor no experto (público general).

La metodología observacional nos proporciona unas ventajas para esta parte 3 del estudio. Así pues, la observación nos permite proponer un espacio artificial generado expresamente para la ocasión (situación artística), permitiéndonos en nuestro caso, que desaparezcan las conductas naturales. Aparte, nos acerca al análisis de conductas difíciles de observar y, finalmente, nos permite realizar un estudio minucioso sobre la comunicación de las emociones universales a observar de forma externa.

Si queremos que la observación externa sea científicamente adecuada hace falta generar un protocolo estricto para la recogida de los datos, para que esta sea lo más objetiva posible, y aparte, es necesario generar un sistema de categorías específico para la ocasión.

5.1.1. Diseño observacional

La selección apropiada del diseño observacional determinó la recogida, organización y el análisis de los datos, en la que denominamos parte 3 del estudio (Anguera, Blanco, Hernández Mendo y Losada, 2011).

Los criterios a los que debe estar sujeto un estudio observacional, como son la temporalidad, la dimensionalidad y los participantes, nos ha acercado a un diseño de investigación puntual, nomotético y unidimensional (P/N/U), que corresponde al cuadrante III de la Figura 37.

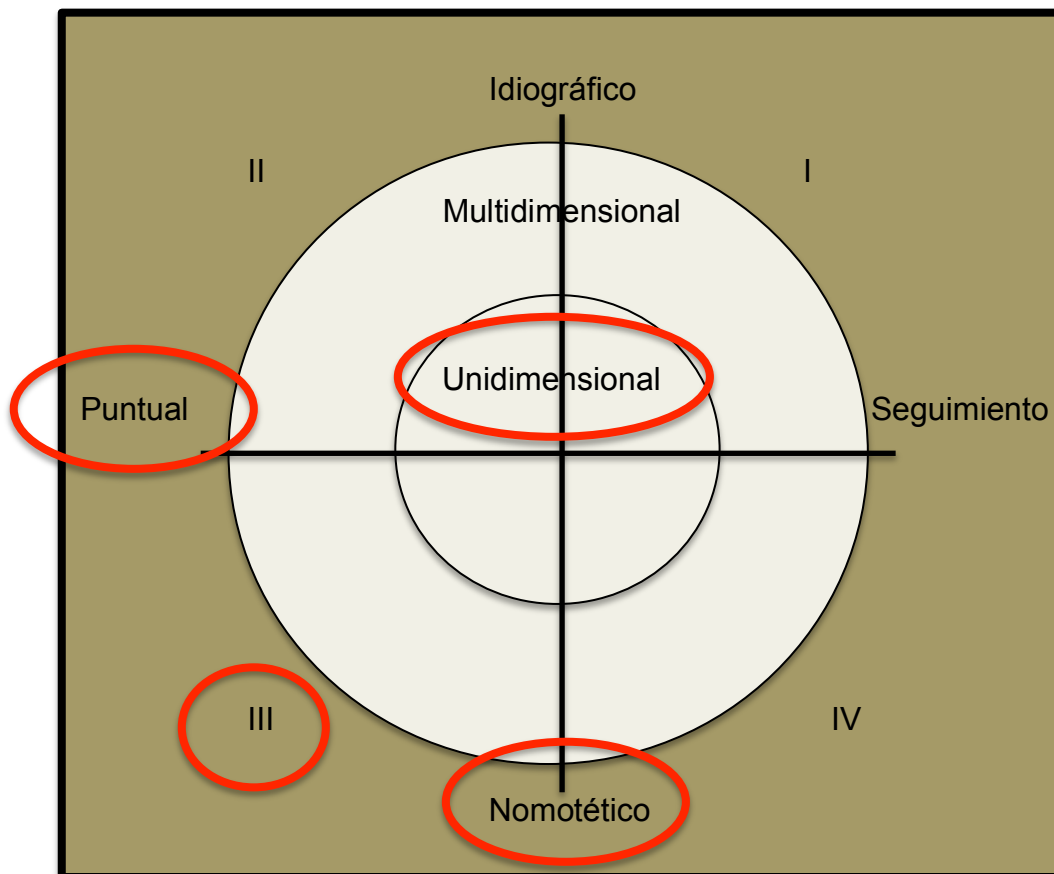


Figura 37: Gráfico de selección del diseño de investigación observacional de la parte 3 del estudio (observación externa), (Anguera, 2011, p. 66).

El diseño del estudio ha sido nomotético dado que se observaron una pluralidad de observadores, interesándonos el estudio de cada una de ellos.

La temporalidad del seguimiento ha sido puntual ya que se observó en un momento concreto en qué el sujeto realizó el mismo fragmento artístico durante las sesiones acordadas, por lo que la conducta a observar y analizar siempre ha sido la misma.

Y unidimensional, porque el estudio englobaba un solo nivel de respuesta: la emoción universal.

5.1.2. Método de la observación externa

De esta manera se planteó un proceso para que el método de la parte 3 del estudio adquiriera el mayor grado de validez posible, y de esta forma, llegase al análisis de los datos y su posterior interpretación, con la certeza de haber desarrollado correctamente todos los pasos metodológicos a través de las fases expuestas en el siguiente mapa conceptual (Figura 38):

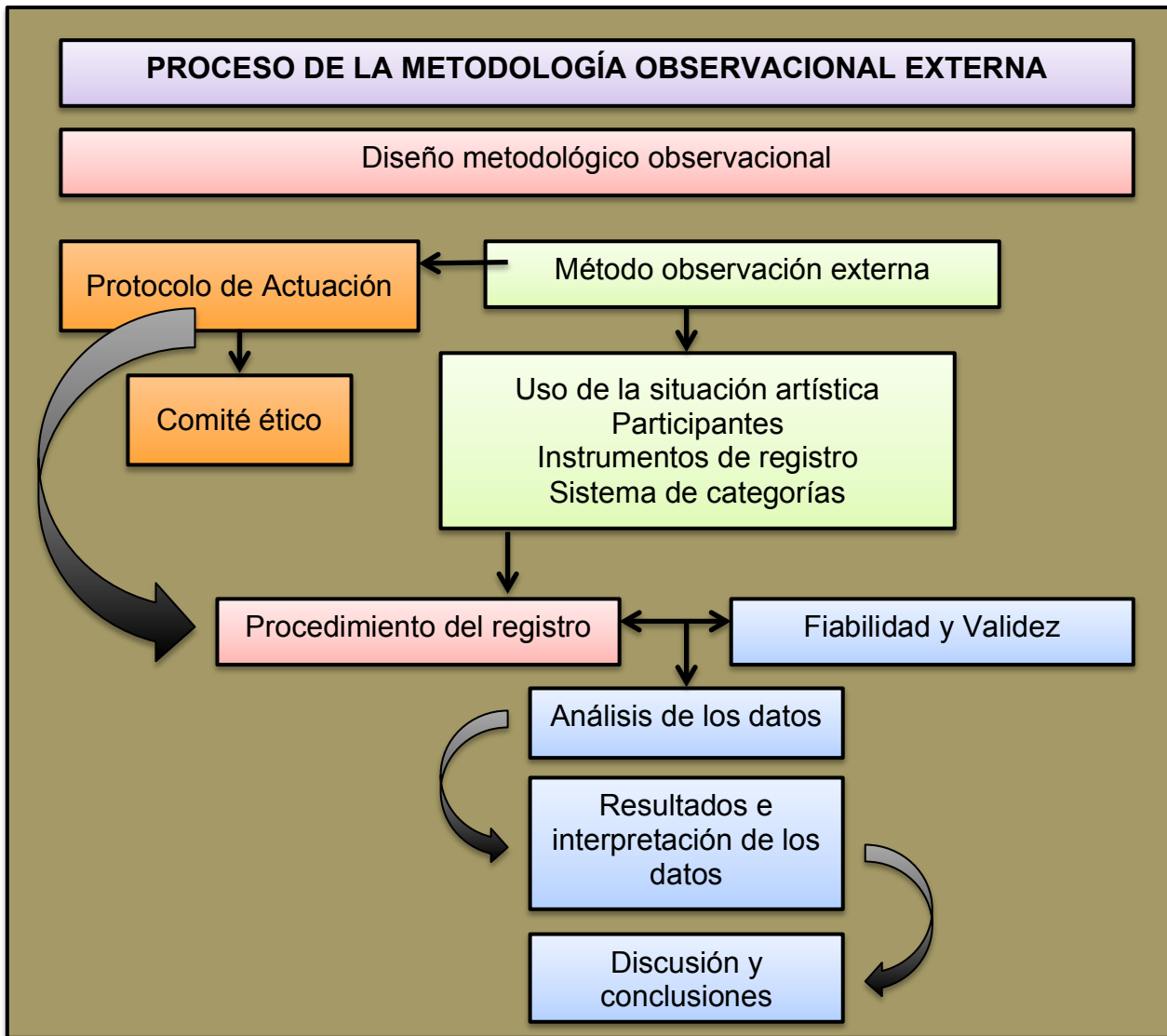


Figura 38: Proceso de la metodología de la observación externa (Anguera, 1999).

Se decidió realizar una observación externa, en la que los participantes no interviniesen en la situación artística propuesta. Esto significó que los observadores realizaron el registro de datos de manera indirecta y pasiva.

Se propuso este estudio con el objetivo de comprobar la recepción de las emociones universales comunicadas, y para ello se determinó el grado de concordancia entre los observadores y la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales extraído de la parte 2 del estudio (ver Figura 36).

La observación externa se realizó individualmente siempre con el mismo protocolo de actuación (ver anexo I) que se entregó a cada observador antes de realizar la recogida de los datos. De esta manera nos aseguramos que todos los participantes realizaron el estudio de la misma forma, minimizando los posibles sesgos de subjetividad y reactividad.

5.1.2.1. Uso de la situación artística

En la parte 3 del estudio se utilizó la situación artística propuesta en el capítulo 3 de esta tesis doctoral. En la parte 2 de este estudio se determinó que las tres grabaciones realizadas tenían la misma capacidad para expresar emociones universales, es decir, en todas ellas se visualizaban los mismos elementos de comunicación no verbal que configuraban las distintas emociones universales presentes en la situación artística. Así, en cualquiera de las tres grabaciones, un observador debería poder observar la misma secuencia de patrones de conducta de las emociones universales generadas a través de los movimientos gimnásticos modificados.

Cada observador visualizó una de las grabaciones que fue seleccionada aleatoriamente. Las grabaciones fueron asignadas de forma que el grupo de no expertos y el grupo de expertos visualizó el mismo número de cada una de las grabaciones (10 participantes por grupo y grabación).

Cada participante, una vez había entendido el protocolo a seguir y, realizado el entrenamiento óptimo a través de un vídeo de prueba, visualizó una sola vez la situación artística para recoger los datos.

5.1.2.2. Participantes

En la parte 3 del estudio participaron un total de 60 adultos, que se dividieron en dos grupos en función de su conocimiento del lenguaje teatral y con un promedio de edad de 38,8, con una desviación estándar de 10,5 en el grupo de expertos, y un promedio de edad de 38,6, con una desviación estándar de 10,4 en el grupo de no expertos. Por un lado, 30 participantes (15 hombres y 15 mujeres) considerados expertos en el ámbito teatral (actores, directores, actrices, músicos, técnicos de sala y productores). Para cerciorarnos que cada sujeto era “experto”, definimos los siguientes criterios de inclusión al grupo de expertos que se debían cumplir:

1. Tener como mínimo dos años de estudios artísticos.
2. Haber cursado como mínimo una asignatura de expresión corporal o de teatro gestual.
3. Haber trabajado como mínimo en tres producciones profesionales.

Y por otro, el segundo grupo lo conformaron 30 participantes que no eran expertos en el ámbito teatral (15 hombres y 15 mujeres). Una vez formado el grupo de expertos, los participantes fueron emparejados con los participantes del grupo de no-expertos a través del género y la edad (con una diferencia de dos años como máximo). De esta manera, se intentó aproximar las posibles diferencias culturales generadas por edad y género y minimizar el posible impacto en el análisis observacional.

A cada participante (del grupo de expertos y del grupo de no expertos) se le asignó un número de código (del 01 al 60).

Todos los participantes participaron voluntariamente en la parte 3 del estudio, firmando un consentimiento después de ser informados de los detalles del estudio (ver anexo II).

La presente parte del estudio fue aprobada por el Comité de Ética del Consell Català de l'Esport, el cual fue informado debidamente a través de un documento donde se detallaron los propósitos de nuestro estudio y donde se adjuntaron los documentos del consentimiento informado y la carta de revocación (ver anexo III).

Aparte, se generó un protocolo de actuación para que cada participante siguiese el mismo procedimiento a la hora de registrar los datos (ver anexo I). El objetivo del protocolo de actuación fue el de minimizar posibles sesgos. A través del protocolo nos aseguramos que cada uno de los participantes realizaba el mismo proceso.

En el protocolo de actuación, aparte del proceso a seguir para la óptima recogida de los datos, se entregaron a cada participante las definiciones de las seis emociones universales (i.e., las categorías en la Tabla *ad hoc* de esta parte del estudio), según la Real Academia Española (ver anexo IV), y también unas imágenes sobre los niveles de intensidad de las emociones universales, extraído del libro *Universo de emociones* (Punset y Bisquerra, 2015).

5.1.2.3. Instrumento de observación. Sistema de categorías: *Tabla ad hoc* para el estudio observacional

Como hemos comentado anteriormente en el capítulo 4, los diferentes sistemas de categorías permiten observar diversas actividades conductuales

pudiendo recoger datos de los distintos tipos de respuesta de las conductas e interacciones complejas.

Se creó una tabla de categorías, recogidas en la Tabla 13, y que sirvió para recoger las emociones universales, que según los investigadores son seis: alegría, tristeza, miedo, ira, sorpresa y asco (Birdwhistell, 1970; Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973, 1979, 1999a, 1999b, 2003, 2010, 2016; Ekman y Cordaro, 2011; Keltner y Ekman, 2000, 2003; Keltner, Ekman, Gonzaga y Beer, 2003; Hall, 1989; Izard, 2007, 2009; Knapp, 1982).

Para poder cuantificar los datos y extraer el análisis gráfico y estadístico se numeró cada categoría (ver Tabla 14).

Tabla 14: Tabla ad hoc de categorías utilizadas en la parte 3 del estudio.

CATEGORÍA	CRITERIO
1	Alegría
2	Tristeza
3	Miedo
4	Ira
5	Sorpresa
6	Asco
7	Nada

Así pues, la tabla que se generó tenía un total de 6 categorías a observar, y le agregamos una séptima categoría a la cual nombramos “*nada*”, para ofrecer al observador la posibilidad de registrar esta categoría si no observaba ninguna emoción de las propuestas. Los datos de la observación (emociones universales) se

registraron con el programa informático LINCE 1.4 (Gabín, Camerino, Anguera y Castañer, 2012) (Figura 39).

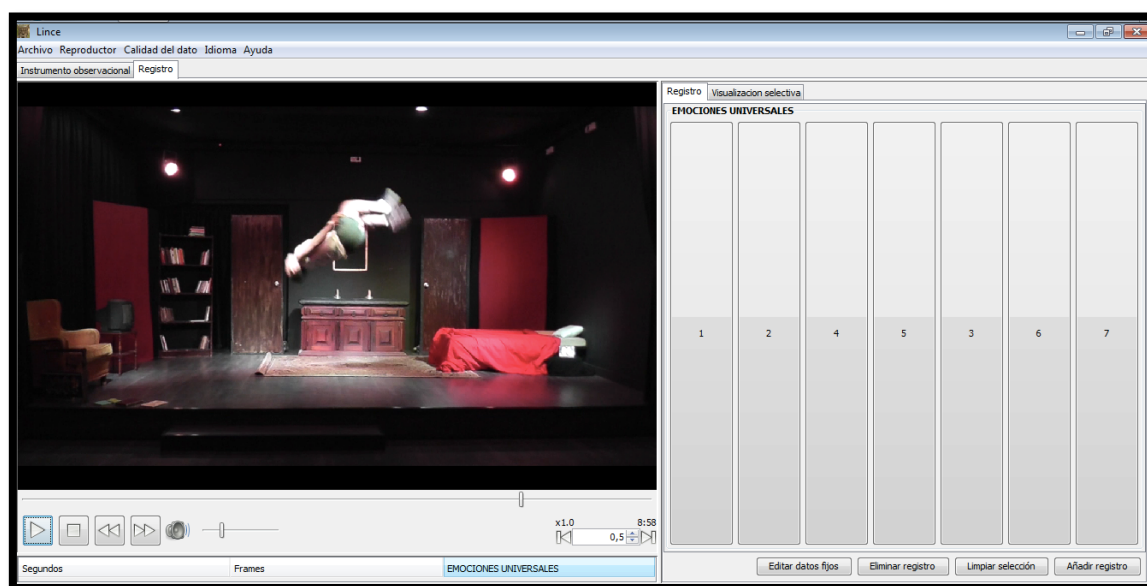


Figura 39: Programa de registro LINCE 1.4 con el instrumento de observación.

5.1.2.4. Procedimiento para el registro de datos

El procedimiento que seguimos para recoger los datos fue estructurado en dos partes. Por un lado el entrenamiento del observador, y por otro, la unidad de análisis a observar.

Para que el registro de los datos fuera lo más válido posible, óptimo y objetivo se determinó realizar un entrenamiento a cada participante con el objetivo de asegurarnos la mayor calidad del dato posible.

El entrenamiento de cada observador se realizó individualmente, explicándole los pasos que debía de seguir para registrar los datos:

1. Lectura del protocolo de actuación.
2. Familiarización con el software.

3. Realización de al menos tres pruebas con un vídeo test con el objetivo de entender las emociones universales que debía buscar y de dominar el *software*.

Una vez el observador dominaba el *software* y tenía precisión en la recogida de datos (de prueba), se determinó que estaba preparado/a para realizar la visualización de la situación artística con su pertinente registro de datos.

Se determinó que la unidad de análisis a observar sería cada secuencia temporal de movimientos. Se definieron las distintas secuencias temporales de movimientos usando como referencia la trayectoria del sujeto en el espacio. Así, se determinó que cada cambio de segmento en el espacio (e.g. de izquierda a derecha del espacio, de delante a atrás del espacio, etc.) sería una unidad de análisis a observar. La situación artística tenía un total de 29 cambios de segmentos en el espacio, es decir, 29 unidades de análisis. Una vez finalizada cada unidad de análisis, el observador debía pausar el vídeo y registrar por orden de aparición todas las categorías que hubiese podido observar o la categoría “nada” en el caso de no observar ninguna emoción universal en esa unidad de análisis.

5.1.3. Análisis de los datos de la parte 3 del estudio (observación externa)

Para poder comparar los registros de los observadores con la secuencia de patrones de conducta de emociones universales obtenida en la parte 2, dicha secuencia se dividió en secuencias temporales de movimiento. La transformación de los resultados se basó en agrupar de forma cronológica las posibles expresiones de las emociones universales obtenidas en la parte 2 del estudio dentro de las unidades de análisis definidas en la parte 3 del estudio que coincidían en el tiempo.

La valoración de la comunicación de las emociones a cada participante se realizó usando el índice de kappa de unidad de tiempo y categoría (Kappa Timed-Event) contrastando la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales (resultado de la parte 2 del estudio) y el registro de cada observador externo. Este tipo de índice kappa nos permitía hacer el análisis de concordancia teniendo en cuenta el tiempo y la categoría (emoción).

Recordemos que en los análisis nos centraremos en el índice kappa de unidad de tiempo con tolerancia dado que registra el grado de acuerdo si se encuentra una coincidencia en el registro del otro observador, no sólo durante el mismo segundo sino dentro de una tolerancia establecida. En nuestro caso la ventana temporal de tolerancia era de dos segundos.

Tal y como se ha realizado en la parte 2 del estudio, en la parte 3 se obtuvieron los mismos parámetros. En los resultados de los índices Kappa por unidad de tiempo (Time-Unit Kappa) teníamos tres parámetros todos ellos sin y con tolerancia: 1) kappa por unidad de tiempo (Time-Unit Kappa 1 / Time-Unit Kappa 2), respectivamente); 2) el valor de concordancia (T-U agreement 1 / T-U agreement 2) y, 3) el parámetro del valor máximo del kappa posible (T-U maximum 1 / T-U maximum 2).

En relación al índice kappa por categorías los resultados estadísticos nos mostraban también tres parámetros: 1), el índice kappa (Event Kappa), 2) la concordancia entre observaciones (Event Agreement) y, 3) el valor máximo de kappa (Event maximum Kappa).

De forma paralela se realizaron gráficas de dispersión (categoría vs. tiempo) solapando los registros de cada observador externo y la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales obtenido en la parte 2 del estudio. De esta

manera podríamos visualizar en que instante había fallado la comunicación (o sea qué movimientos gimnásticos no habían transmitido la emoción buscada), y si dicha falta de comunicación ocurría por igual en expertos y no expertos.

Para determinar si los expertos o los no expertos recibían de forma diferenciada la comunicación de las emociones universales visualizando la situación artística, se realizó un t-Test de muestras independientes con los valores obtenidos del índice Kappa Timed-Event obtenidos por los participantes de cada grupo. Con esta prueba estadística se podría cuantificar si el grado de concordancia entre la secuencia de patrones de conducta de las emociones y lo observado, era igual para los expertos que para los no expertos. De esta manera se verificaría si los observadores captaron las mismas emociones o no independientemente de su experiencia y conocimiento en el lenguaje teatral.

La aplicación del t-Test requirió la comprobación de los requisitos de normalidad (test de Kolmogorov-Smirnov) y de homogeneidad de variancias (test de Levene). En caso de no fallar dichas pruebas, se utilizarían pruebas de contraste no paramétricas para comparar los dos grupos (prueba U de Mann-Whitney). Se estableció como significativo todo valor de $p \leq 0.05$.

De forma paralela se realizó una comparativa solapando la secuencia de registros de cada observador externo y la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales obtenido en la parte 2 del estudio. De esta manera podríamos: (1) dar consistencia a los valores obtenidos de Kappa y (2) visualizar en que instante había fallado la comunicación (o sea qué movimientos gimnásticos no habían transmitido la emoción buscada), y si dicha falta de comunicación ocurría por igual en expertos y no expertos.

5.2. Resultados de la parte 3 del estudio: Observación externa.

El objetivo específico de la parte 3 del estudio observacional era comprobar si los movimientos gimnásticos modificados e integrados en la situación artística comunicaban las emociones universales esperadas, y la posible influencia del conocimiento o experiencia del receptor en el fenómeno comunicativo.

Para ello, se registraron las emociones percibidas al visualizar la situación artística de un total de 60 participantes, 30 de los cuales eran expertos en el ámbito teatral y los otros 30 no eran expertos.

Los participantes registraron las categorías (emociones universales) que iban observando en el vídeo de la situación artística, concretamente las que observaban en cada secuencia temporal de movimiento (i.e., la unidad mínima de observación). En total había 29 secuencias temporales de movimientos.

Para poder comparar los registros de los observadores con la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales (donde se muestran las emociones que se espera sean comunicadas), era necesario unificar la unidad mínima de observación del registro de la parte 2 y de la parte 3 del estudio. Así, se agruparon las emociones universales obtenidas del registro integrado en el estudio observacional (parte 2), y se agruparon por secuencias temporales de movimiento (unidad mínima de análisis de la parte 3 del estudio). En caso de que varias emociones coincidieran en una misma secuencia temporal de movimiento, se conservaba el orden cronológico de aparición.

Típicamente los estudios sobre metodologías observacionales (Anguera, 2001) establecen a partir del % de concordancia entre dos registros de

observaciones (Kappa Agreement) si las observaciones son insuficientemente, tolerablemente o satisfactoriamente coincidentes (Tabla 15). No obstante, Bakeman y Quera (2011) ponían de relieve que es un error considerar únicamente el valor de Kappa Agreement para valorar si la concordancia es satisfactoria o no. Argumentaban que más importante que el valor de Kappa Agreement es la tabla en la que se basa. Desde esta perspectiva y en nuestro caso, para determinar la concordancia de las emociones universales observadas por los participantes y la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales, se deben considerar los valores de Kappa Agreement obtenidos del Time-Unit Kappa y del Event Kappa junto con los gráficos de dispersión (categoría vs. tiempo).

Tabla 15. Clasificación de la concordancia típico según el valor de Kappa Agreement (Anguera, 2001).

KAPPA AGREEMENT (%)	CONCORDANCIA
0-60	INSUFICIENTE
61-80	TOLERABLE
81-100	SATISFACTORIA

En la tabla que presentamos a continuación, y como se explica en la metodología (capítulo 4 de esta tesis), tenemos dos índices Kappa que hacen referencia a la unidad temporal (Time-Unit Kappa) y a las categorías (Event Kappa). Tanto en el Time-Unit Kappa como en el Event Kappa se obtuvieron tres parámetros: el valor de Kappa (T-U Kappa / Event Kappa), el valor de concordancia (T-U Agreement / Event Agreement) y el valor máximo estimado del Kappa (T-U maximum / Event maximum). Los resultados del Time-Unit Kappa en los que se

decidió focalizar este estudio son los que cuentan con el nivel de tolerancia introducido (Time Unit Kappa 2 / T-U Agreement 2 / T-U Maximum 2). Con estos resultados, se calculó el promedio y la desviación estándar para cada grupo de participantes, es decir el grupo de Expertos y el grupo de No Expertos (Tabla 16).

Tabla 16: Promedio y desviación de los parámetros obtenidos de los índices Kappa Timed-Event en función del grupo de participantes (Expertos y No Expertos).

	EXPERTOS		NO EXPERTOS	
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar
Time-Unit Kappa_2	0,83	0,01	0,82	0,02
T-U Agreement_2 (%)	97,3	0,47	97,3	0,49
T-U maximum_2	0,94	0,01	0,94	0,02
Event Kappa	0,68	0,03	0,66	0,04
Event Agreement (%)	74,2	3,05	72,3	4,2
Event maximum Kappa	0,74	0,03	0,73	0,03

Los parámetros de concordancia temporal (Time-Unit Kappa) realizados entre secuencia de patrones de conducta de las emociones universales y el registro de las observaciones, mostraban unos valores promedio muy satisfactorios (por encima de 80%) y una variabilidad muy pequeña tanto en el grupo de Expertos como en el grupo de No Expertos (Tabla 16). Además, ambos grupos obtuvieron valores muy similares.

En cambio, la concordancia por categorías (Event Kappa) mostraba en ambos grupos de participantes, promedios inferiores que serían considerados solo

tolerables (por debajo de 80%) y con desviaciones estándar más relevantes (Tabla 16). Este menor grado de concordancia en las categorías es similar en el grupo de Expertos y el de No Expertos.

Para determinar si existía alguna diferencia entre el nivel de concordancia entre el grupo de Expertos y el grupo de No Expertos se realizó una prueba de comparación de muestras independientes. Al no tener una distribución normal de los datos se optó por realizar la prueba no paramétrica test U de Mann-Whitney. Los resultados de la prueba U de Mann-Whitney (Tabla 17) mostraron que no existían diferencias significativas en la concordancia temporal y por categorías, entre el grupo de observadores Expertos y el grupo de observadores No Expertos ($p > 0,05$). Sin embargo, y a pesar de no obtener diferencias significativas entre grupos, en la concordancia por categorías se observa una tendencia a la diferencia entre grupos en los parámetros de Event Kappa y Event Agreement.

Tabla 17. Diferencias significativas del resultado del T-Test realizado entre grupos de observadores (expertos y no expertos).

Nombre de la variable	Experto			No experto			Mann-Whitney test	
	Mediana	Mínimo	Máximo	Mediana	Mínimo	Máximo	U	p
TimeUnitKappa_2	0,83	0,77	0,85	0,83	0,75	0,85	402	0,454
TUAgreement_2	97,0	97	98	97,0	97	98	435	0,788
TUmaximum_2	0,95	0,88	0,96	0,95	0,88	0,96	437	0,827
Event Kappa	0,70	0,62	0,72	0,67	0,55	0,72	328	0,060
Event Agreement	75,50	68	77	72,50	63	77	326	0,056
Event maximum Kappa	0,75	0,69	0,77	0,73	0,67	0,77	362,5	0,176

A partir de la comparación de los valores obtenidos de los índices Kappa, podría interpretarse que el grado de concordancia entre los participantes y la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales, se encuentra entre satisfactoria (aspectos temporales) y tolerable (categorías) independientemente del grupo. No obstante, tal y como indicaban Bakeman y Quera (2011), hace falta comprobar las tablas individuales de concordancia de los registros para poder valor si estos valores de Kappa son realmente interpretables como satisfactorios o tolerantes. La comparación de registros se realizó mediante gráficas de dispersión (categoría vs. tiempo). Este análisis permitirá establecer en qué instantes de la secuencia temporal del movimiento los grupos presentan más dificultad en identificar las emociones propuestas en la situación artística. En la Tabla 18 se presentan las concordancias entre la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales (comunicación de las emociones esperada) y el registro de cada observador (emociones comunicadas). Y en la Tabla 19 se muestran las diferencias por grupos (número de participantes y % relativo al total del grupo) entre la comunicación esperada y la real de cada secuencia temporal de movimiento.

Tabla 18: Tabla de las concordancias entre observaciones dentro de las secuencias temporales de movimiento (E=Experto; NE=No experto)

CÓDIGO	GRUPO	SECUENCIAS TEMPORALES DE MOVIMIENTO																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,5,2,6,5	2,5,2,5,2,5,2	2	2,5,3,2,3	3,2,3	3	3	3	3	3,5,3	3,5	5,3,5,2,5	5,3,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,2
2	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,3,5	2,5,2	2,5	3	3	3	3	3	3	3,3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
3	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
4	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,5	2,5,2	2,5	3	3	3	3	3	3	3,5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4,2	
5	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,3,5	2,5,2	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
6	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4,2	
7	E	2	2	2	2,2	2,3,5	2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4,2	
8	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
9	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4,2	
10	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,5	2,5,2	2,5	3	3	3	3	3	3	3,5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4,2	
11	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,5	2,5,2	2,5	3	3	3	3	3	3	5,5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	1	
12	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
13	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
14	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
15	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
16	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
17	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,5	2,5,2	2,5	3	3	3	3	3	3	3,5	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
18	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
19	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
20	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,6,5	2,5,2	2,5,3	3	3	3	3	3	3	3,5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4,2	
21	E	2	2,5	2	2,5,2,5	2,5	2,5,2	2,5	3	3	3	3	3	3	5,5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	1	

Tabla 19. Diferencias presentadas por las emociones observadas y las emociones que se esperaba comunicar

Secuencia temporal de movimientos	Diferencia con la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales	Expertos		No Expertos	
		Participantes	% de participantes	Participantes	% de participantes
2	2,5,2	28	93.33	25	83.33
	2,5,2	2	6.67	5	16.67
4	2,5,2,5	2	6.67	5	16.67
	2,5,2,3	1	3.33	2	6.67
	2,5,2,5	-	-	1	3.33
5	2,5,2,6,5	15	50.00	10	33.33
	2,5,2,3,5	5	16.67	8	26.67
	2,5,2,6,5	10	33.33	11	36.67
	2,5,2,6,5	-	-	1	3.33
6	2,5,2,5,2,5,2	28	93.33	25	83.33
	2,5,2,5,2,5,2	2	6.67	4	13.33
	2,5,2,5,2,5,2	-	-	1	3.33
7	2,5	12	40.00	11	36.67
	2,5,3	18	60.00	18	60.00
8	2,5,3,2,3	30	100.00	29	96.67
	2,5,3,2,3	-	-	1	3.33
9	3,2,3	30	100.00	30	100.00
13	3,5,3	30	100.00	30	100.00
14	3,5	3	10.00	5	16.67
	5,5	4	13.33	5	16.67
	3,4	1	3.33	2	6.67
	3,5	-	-	2	6.67

15	5,3,5,2,5	21	70.00	22	73.33
16	5,3,5,2,5	9	30.00	8	26.67
18	5,3,5	30	100.00	30	100.00
19	4	1	3.33	2	6.67
20	4	1	3.33	2	6.67
21	4	4	13.33	2	6.67
22	5,4	17	56.67	15	50.00
23	5,4	13	43.33	15	50.00
24	5	2	6.67	6	20.00
25	5	-	-	1	3.33
26	3	-	-	1	3.33
27	5	-	-	1	3.33
28	5	-	-	1	3.33
29	1	-	-	1	3.33
	1,2	3	10.00	5	16.67
	1,1	3	10.00	-	-
	1,1	-	-	1	3.33
		-	-	4	13.33

En rojo las emociones que los observadores no han percibido, en azul las emociones que los observadores han confundido por otras, y en gris, las emociones que los observadores han percibido cuando no había intención de comunicarlas.

Los resultados mostraron que en la mayoría de los casos (color verde en la Tabla 18), el registro realizado por parte de los observadores externos (emociones comunicadas) coincidía con el de la secuencia de los patrones de conducta de las emociones universales (emociones que se pretendía comunicar). Aspecto que reforzaba los resultados obtenidos en el cálculo de los índices Kappa. No obstante, esto no implica que todas las emociones observadas en las secuencias temporales sean exactamente iguales que en las esperadas, ni tampoco que ambos grupos (Expertos y No Expertos) hayan observado las mismas emociones.

En la Tabla 19 se observan las diferencias entre las emociones comunicadas y las emociones que se pretendía comunicar según el grupo Expertos y el de No Expertos. Las diferencias más importantes entre lo comunicado y lo que se esperaba comunicar lo pudimos observar en las secuencias temporales de movimiento número 2, 5, 6, 8, 9, 13, 15,16 y 21. En estas secuencias, el 100% de los participantes de ambos grupos no observaron emociones que se esperaba fueran comunicadas. En el caso de la secuencia temporal de movimiento número 7, casi la totalidad de los observadores externos (100% de Expertos y 96.67% de No Expertos) observaron más emociones de las que la secuencia de los patrones de conducta de las emociones universales mostraba. Así mismo, en la secuencia temporal de movimientos número 14, aunque las emociones que se confundían o no se observaban eran las mismas, se pudo observar que el grupo de No Expertos tenía un mayor porcentaje de no coincidencia (46,67%) comparado con los Expertos (26,67%). En menor medida sucedía algo parecido en la secuencia temporal de movimientos 4 (10% de Expertos y 26,67% de No Expertos). Finalmente, también se observaron algunas diferencias de registro aisladas, donde se registran emociones diferentes a la secuencia de los patrones de conducta de las emociones universales

en las secuencias temporales de movimiento 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29.

CAPÍTULO 6.

DISCUSIÓN



6.1. Interpretación y discusión

Una vez expuestas en los capítulos anteriores las tres partes del estudio, en este apartado se discuten los resultados y se exponen las limitaciones derivadas de los mismos. Así pues, se procede a exponer la interpretación de los resultados obtenidos en relación a los objetivos específicos teniendo en cuenta que las tres partes del estudio se han desarrollado de manera consecutiva para dar respuesta a al objetivo general.

6.1.1 Interpretación y discusión de los resultados de la parte 1 del estudio:

Creación de la situación artística.

En la primera parte del estudio se expuso el proceso de creación de la situación artística. Este proceso de creación tenía como objetivo específico reforzar y aplicar la comunicación no verbal de la emoción a transmitir por los movimientos gimnásticos que se integraban en la situación artística (objetivo específico 1). Esto requería la reestructuración de las fases de movimiento. Así, esta parte del estudio quería dar respuesta a cómo se podría generar una situación artística en la que se utilizaran movimientos gimnásticos para comunicar emociones universales.

La hipótesis que se planteaba en esta primera parte del estudio afirmaba que sería posible crear una situación artística con movimientos gimnásticos si aplicábamos modificaciones basadas en el estudio de las fases del movimiento planteadas por Vsévelod Meyerhold (1971), fases en las que se incorporaban elementos de comunicación no verbal de las emociones universales.

Los resultados obtenidos en la parte 1 del estudio determinaron que era posible generar una situación artística donde se integrasen movimientos acrobáticos modificados con la intención de comunicar emociones. Este hecho no nos ha sorprendido, ya que, durante muchos siglos se han realizado creaciones dramáticas, iniciadas en la cultura griega, concretamente con Homero, quien, hacia los albores del s. VIII a. C., ya escribió sus poemas más representativos como *La Odissea* o *La Ilíada*, y donde aparecen personajes que realizan acrobacias (Homero, 1998, 2010).

Para generar la situación artística fue necesario tener en cuenta algunos elementos dramáticos como el *atrezzo* (objetos) los cuales apoyaron la dramaturgia propuesta. Los objetos escenográficos o *atrezzo* parecen adversidades a primera vista, pero, tal y como explica Thomas Richards (2005), estas “adversidades” sirven al personaje para encontrar vías de resolución, desafiando al cuerpo a través de objetivos, y, de esta forma, poder llegar al movimiento gimnástico. Así, estos elementos, como unos libros, una butaca, una cama, un cuadro de fotos, una estantería o una puerta, han servido como excusa para generar las secuencias temporales de movimiento, generando una necesidad por parte del personaje de desplazarse de un lugar a otro de la escenografía.

Tener que desplazarse por un motivo, genera en el personaje una evolución psicofísica que es percibida por el espectador. Esta evolución genera acciones, las cuales deben ser creadas por el intérprete, como proponían Stanislavski (1975; 2003) o Copeau (2002) en el entrenamiento de sus actores. Dichos autores proponían herramientas como la danza o la acrobacia para que el actor tuviese impulsos naturales para realizar la ejecución de dichas técnicas (Urieta, 2010). Otros estudios teatrales como los de Jerzy Grotowski (1970), Sierra (2011) o

Thomas Richards (2005) también utilizaron la acrobacia como entrenamiento del actor, para generar un teatro basado en las acciones físicas.

Las acciones físicas del actor, ya sean acrobáticas o no, (Grotowski, 1970; Richards, 2005; Sierra, 2011), sumadas a la evolución del personaje, nos comunican información sobre lo que pasa en la situación artística. Tal y como proponían Patrice Pavis (1998) o Konstantin Stanislavski (2003), la finalidad de generar una situación artística es la de comunicar emociones, y para que exista esta comunicación es necesario un análisis y un proceso de construcción sobre la recepción y la emisión de la información no verbal que se pretende comunicar. Así pues, generado este análisis y proceso, se trasladaron las emociones universales dentro de la información comunicada mediante la integración de los movimientos gimnásticos dentro de los desplazamientos y acciones que realizaba el actor.

Para poder comunicar emociones universales a través del movimiento gimnástico fue necesario reforzar la comunicación no verbal, dado que un movimiento gimnástico, en un principio, no tiene como objetivo comunicar ninguna emoción clara. Tal como exponía Darwin (1984, [1872]) en sus estudios sobre la expresión de las emociones, para que exista un acto comunicativo claro es necesario que los movimientos corporales y las expresiones faciales existan en la dirección que pretendemos. Además de reafirmar la tesis de Darwin, Poyatos (1994; 2003) añade que los movimientos corporales y las expresiones faciales son la forma de que existan interrelaciones interpersonales. Por otro lado, Stanislavski (1949, 1975), apoyado en esta idea darwiniana del uso de la comunicación, estableció que, así como en una situación natural existe o no el deseo de comunicar, en una situación artística siempre existe este deseo comunicativo.

Siguiendo estas propuestas, los movimientos gimnásticos fueron modificados con la intención de integrar elementos de comunicación no verbal con el objetivo de que dichos movimientos gimnásticos expresaran emociones universales. Los resultados expresaron que se pudieron reforzar los movimientos gimnásticos dado que se fragmentaron los movimientos acrobáticos realizados y se modificó la fase de frenada según la propuesta que hace Vsévelod Meyerhold dentro de sus estudios sobre la biomecánica teatral (Hormigón, 1971; Meyerhold, 1971). En estos estudios de biomecánica teatral se explicita que variando la configuración física en el momento de frenar el movimiento podremos comunicar la emoción deseada. Posteriormente, ha sido posible aplicar las modificaciones realizadas gracias a la adecuada selección de los movimientos gimnásticos a realizar en cada secuencia temporal. Dicha selección seguía unos criterios que pretendían escoger los elementos más idóneos por su expresividad del movimiento a través de la estética, que permitieran su transformación estética y rítmica, y en los que se pudiese controlar la fase de frenada.

Esto significa que, según los estudios sobre el actor propuestos por Stanislavski (1949; 1975; 2003), Grotowski (1970) o Lecoq (2003), así como una acción no acrobática puede transformarse, un movimiento gimnástico también puede transformarse, dado que, no deja de ser una acción. Afirmación reiterada por la propuesta de Meyerhold en sus estudios sobre el actor biomecánico donde indica que cualquier acción puede transformarse (Pesocinskij, 1993).

Existen muchos movimientos gimnásticos recogidos en el código de la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), y por eso fue necesario realizar una selección adecuada para la situación artística. Para escoger los movimientos se establecieron unos criterios de selección. En nuestro caso, estábamos limitados por

el espacio, por lo que no se podían realizar series acrobáticas de más de dos elementos, y esto dificultó el virtuosismo de los movimientos gimnásticos, aunque el objetivo no trataba sobre la dificultad. Tampoco teníamos material gimnástico, como mini trampolines o tapices con muelles, para realizar grandes saltos, pero tampoco era este nuestro objetivo. A pesar de no haber sido seleccionados, esto no significa que no se puedan realizar las modificaciones en elementos más complejos si se diera el caso, en la fase de frenada. Según los resultados que hemos obtenido, se pueden transformar, ya que la dificultad del elemento gimnástico reside en la fase principal (Sáez, 2003). Al reforzar, modificar y aplicar un cambio de posición corporal en la fase de frenada (fase final), vimos que era posible controlar los elementos de comunicación no verbal a modificar, reafirmando la expresividad a comunicar y controlando la estética a ejecutar, y de esta manera, evidenciando las teorías expuestas por Meyerhold en sus estudios sobre la biomecánica teatral (Adora, 2010; Fragapane, 2002; Hormigón, 1971; Meyerhold, 1971; Picon-Vallin, 1980).

Más difícil fue tener un control sobre la transformación rítmica dado que existen elementos gimnásticos que necesitan de cierta velocidad para ser ejecutados (p.e. un mortal hacia atrás). Pero, tal y como se ha expuesto anteriormente, dependiendo de la situación artística y de la intención que pretenda expresar el actor en cada momento, se deberá escoger el movimiento gimnástico adecuado. Si en este no se puede modificar el ritmo del movimiento gimnástico o de la serie de movimientos, deberían potenciarse otros criterios de selección como la posibilidad de transformación estética o el control de la fase de frenada, a diferencia de una situación deportiva en la que prima la ejecución perfecta del movimiento

(Estapé, 2002; Sáez, 2003). En estos casos deportivos no se tiene en cuenta la fase de frenada propuesta por Meyerhold (1971).

6.1.2. Interpretación y discusión de los resultados de la parte 2 del estudio: Autoobservación.

En la segunda parte del estudio se realizó una autoobservación con el objetivo específico de determinar de forma objetiva cuáles eran los elementos de la comunicación no verbal propios de las emociones universales dentro de la situación artística creada y cómo se agrupaban para configurar la expresión de las emociones universales (objetivo específico 2).

En la hipótesis del objetivo específico 2 planteamos que los elementos de comunicación no verbal introducidos en los movimientos gimnásticos serían visibles y se agruparían por proximidad temporal configurando los patrones de las emociones universales.

Según diversos investigadores en el campo de la comunicación no verbal, existen unos sistemas que agrupan por categorías las diferentes expresiones tanto de los gestos corporales como faciales, y se denominan Sistemas de Comunicación No Verbal (SCNV). Los SCNV se dividen en: el sistema quinésico, donde se pueden realizar análisis de las emociones universales comunicadas por el cuerpo (Birdwhistell, 1970; LaBarre, 1947; Scheflen, 1980) o del rostro (Cestero, 2006; Muñoz, 2013; Poyatos, 1968); el sistema proxémico, que es el grupo que se ocupa de estudiar y entender que todo uso del espacio/entorno genera un acto relacional y comunicativo tanto interpersonal como intrapersonal (Arias, 2008; Knapp, 1982); y,

el sistema cronémico, que es el grupo que se ocupa de estudiar y entender al tiempo y su uso (Poyatos, 2003). De esta manera, según los investigadores, existen más categorías que hacen referencia a los sistemas de comunicación no verbal de las que se propusieron, pero al ser los SCNV unos sistemas nada o poco considerados dentro del ámbito científico hasta la década de los cincuenta, existe una flexibilidad sobre su uso que nos permitió generar una tabla *ad hoc*, en la que se determinaron los parámetros a observar (Anguera, 2003), introduciendo un total de 80 categorías para el estudio autoobservacional.

Estas categorías han sido suficientes para observar el desarrollo emocional dentro de la situación artística. No obstante, según Izard (1971) o Ekman (1979; 1999), gran parte de las emociones se expresan a través del rostro, y en nuestro caso el ángulo de captura de la imagen (vídeo) nos limitó haciendo imposible observar las pequeñas expresiones faciales. Se decidió centrarnos en observar la expresión facial general y sobre todo, los cambios corporales del personaje ya que, para una situación artística, el fenómeno de recepción se centra más en los gestos corporales que en los faciales (Patrice Pavis, 1998). Pavis (1998) afirma que, en parte, los movimientos corporales facilitan la comunicación en las interrelaciones.

Las personas se relacionan con el espacio generando inter y intrarelaciones (Arias, 2008), y estas se realizan con una duración y una intención concreta (Poyatos, 2003). Así, nos hemos centrado en observar la realización de los gestos y posiciones corporales, su duración y en la relación del sujeto con el espacio.

Con el tipo de observación a realizar claro, en las tablas obtenidas sobre la frecuencia de registro por criterios, se pudieron observar y registrar cada uno de los criterios propuestos, esto significa que se observaron todos los criterios con sus correspondientes categorías. La posibilidad de observación de todos los criterios da

validez el instrumento de registro elaborado *ad hoc*. Este además, según Anguera (2003), debe ser de una precisión óptima para que la calidad del dato y los análisis de estos adquieran una mayor fiabilidad.

En los resultados obtenidos en las gráficas por dispersión y en los índices kappa realizados se pudo observar como no existen diferencias relevantes de registro entre sesiones, lo que significa que se observó prácticamente lo mismo en todas las observaciones realizadas. Este hecho otorgó fiabilidad al análisis de autoobservación.

Son muchas las categorías registradas por observación (alrededor de 400 por observación), y una vez obtenidos los resultados y eliminadas las diferencias, se pudo configurar un registro integrado donde se visualizaron como se agrupaban, y con ello se pudo deducir las emociones que posiblemente serían comunicadas.

Estos resultados expusieron que se agruparon las categorías configurando emociones universales, lo que significa que se ha podido extraer un recorrido emocional del personaje a través de las emociones universales, tal y como proponen Lecoq (2003), Meyerhold (1971) o Stanislavski (1975). Este recorrido fue el esperado, dado que coincidía con el propuesto en el proceso de creación de la situación artística.

Así pues, pudimos verificar que la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales que se generó en la parte 2 del estudio corresponde a las emociones universales que se pretendía introducir en el proceso de creación. Se generaron los patrones de conducta de las emociones esperadas en cada secuencia temporal de movimiento.

6.1.3 Interpretación y discusión de los resultados de la parte 3 del estudio:

Observación externa.

En la tercera parte del estudio se realizaron observaciones externas con el objetivo específico (objetivo específico 3) de verificar la transmisión de la comunicación de la emoción a través de la recepción del acto comunicativo planteado. Pretendíamos ver si los movimientos gimnásticos ya modificados dentro de la situación artística habían comunicado las emociones universales esperadas. Dado que la eficacia del acto comunicativo podría variar en función del conocimiento o experiencia del receptor, se analizó si la comunicación había sido distinta en un público experto (profesionales del teatro) en comparación con un público no experto.

En la hipótesis del objetivo específico 3 planteamos que los movimientos gimnásticos modificados podrían comunicar emociones universales dentro de una situación artística y además, lo harían independientemente del nivel de conocimiento o experiencia del receptor.

Los resultados obtenidos nos acercaron a lo que nos proponía Stanislavski (2003) en sus teorías sobre teatro, donde expresa que en una situación artística siempre existe el deseo de comunicar, y se consigue analizando y generando procesos comunicativos. Por otro lado, las emociones universales, existentes e innatas según Ekman (1973), deben ser reconocidas por cualquier cultura, son transculturales, tal y como concluyó Darwin en sus estudios sobre el fenómeno transcultural de la recepción de las emociones universales (Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973). Los resultados obtenidos en la parte 3 del estudio mostraron que la transmisión comunicativa de las emociones universales fue parecida entre los dos grupos de observadores, expertos y no expertos. Ahora bien, existieron ciertas

diferencias en la recepción de las emociones universales por parte de los grupos de observadores.

Comparando las observaciones de ambos grupos se puso de relieve una similitud de registros entre grupos de observadores.

Por tanto, los resultados nos aproximan al concepto que postulan las teorías evolucionistas, explicadas por Ruano (2004), Cano-Vindel (1995) o Garrido (2000), donde se plantea que las emociones universales son innatas, y que no se necesita del aprendizaje para identificarlas (Chóliz, 1994; Ekman, 1999; Izard, 1989; Tomkins, 1962). Aunque para realizar tal afirmación, en el grupo de no expertos deberíamos haber incluido a observadores que no pertenecieran a nuestra cultura, y al no haberlo hecho, lo sugerimos como posibilidad.

En cierta medida estos resultados diferirían de otras teorías más afines a la idea que las emociones son aprendidas culturalmente, como pueden ser la teoría neurológica propuesta por Walter Cannon (Cano-Vindel, 1995), o la teoría dinámica propuesta por Freud (1915).

Estos resultados, que contrastan las emociones observadas y las emociones que se esperaba comunicar, pudieron mostrar que las diferencias halladas, en su mayoría, han sido por la ausencia de registro y no por malinterpretar la emoción comunicada.

También se pudo ver que el nivel de concordancia era muy elevado entre las emociones que se esperaba comunicar y las emociones comunicadas. Temporalmente, esto respondió a que la estructura propuesta a la hora de registrar fue fijada en secuencias temporales de movimiento. De este modo, los observadores externos registraron las emociones universales que observaban,

siempre en el mismo momento, justo en las 29 secuencias temporales de movimiento que se generaron.

En relación a la identificación de las emociones (eventos), los resultados verificaron que a los dos grupos, en su mayoría, se les transmitió lo mismo. Sin embargo, en los resultados se vieron algunas diferencias en función del nivel de conocimiento del lenguaje teatral.

En la mayoría de las diferencias se pudo comprobar que la emoción de sorpresa es la que hizo que la secuencia registrada no fuese igual al patrón de emociones expresadas y potencialmente observables. Al no apreciar la emoción de sorpresa tampoco se percibieron las emociones posteriores como una nueva emoción, y los observadores las trataban como una continuación de las ya observadas y registradas. Por ejemplo, en una secuencia temporal de movimientos se constató como todos los observadores registran la secuencia tristeza-sorpresa-tristeza y, en cambio en la secuencia de patrones de conducta de las emociones (extraída de la autoobservación), el resultado es tristeza-sorpresa-tristeza-sorpresa-tristeza-sorpresa-tristeza. Esto significa que los observadores externos no observaron o confundieron algunas de las acciones que mostraban sorpresa, por lo que el continuo fue la tristeza.

El hecho que los participantes no registrasen en muchas ocasiones la emoción de sorpresa pone en duda que esta emoción pueda ser universal tal como proponen los investigadores Jack, Garrod y Schyns (2014). No obstante, estos autores indican que esta emoción y las categorías que la configuran pueden confundir al observador dada la similitud existente a nivel de expresión facial con la emoción de miedo, situación que no se da en nuestro estudio. A pesar de que la sorpresa tiene una fuerte carga en la expresión facial, creemos que esta no

determina que la emoción exista o no. Según nuestros resultados pueden existir diferencias observables entre la configuración de la sorpresa y la del miedo: (1) en las posiciones de las manos y de los brazos; (2) a nivel proxémico, donde se observa más amplitud en los movimientos realizados en la emoción de sorpresa que en la de miedo; y (3) en la cronémica, dado que una de las peculiaridades que dificultan observar la emoción de sorpresa, es que dura escasos segundos y el movimiento es rápido.

Así pues, pensamos que los observadores externos no apreciaron la emoción de sorpresa por dos razones. La primera, por estar estas “mal interpretadas”, es decir, las modificaciones realizadas en la fase de frenada del movimiento gimnástico no han sido suficientes para dotar de emoción a estas acrobacias. Sería necesario revisar los movimientos gimnásticos donde aparecen las diferencias, analizarlos de nuevo y modificar aún más su fase de frenado para reforzar la expresión de estos. Y la segunda, porque, tal y como se ha comentado, la emoción de sorpresa presentada tiene una duración escasa, y situada entre otras emociones, es difícil de observar.

Por otro lado, se observó que existían otro tipo de diferencias entre lo observado por los participantes (independientemente del grupo) y las emociones que potencialmente eran observables (secuencia de patrones de conductas de emociones universales). En este caso se puso de relieve que los observadores, aun coincidiendo entre ellos, no lo hacían con la secuencia de patrones de conducta de las emociones universales. Parece ser que esto sucedió porque en estas secuencias predominaba una emoción por encima de otras. Por ejemplo, en una de las secuencias, la secuencia de emociones propuesta era: miedo-tristeza-miedo, siendo el miedo la emoción con más presencia, dada la claridad de los movimientos,

dentro de la secuencia. También lo observamos en otras secuencias, como en la secuencia de emociones sorpresa-miedo-sorpresa-tristeza-sorpresa. En esta secuencia vemos como la mayoría de observadores externos recibieron y registraron o bien la emoción de sorpresa o la del miedo. En este caso, además podríamos justificar que la diferencia entre observar sorpresa y el miedo, está condicionada por la similitud en los elementos de comunicación no verbal de ambas emociones. O en la secuencia de emociones sorpresa-ira, donde para los observadores predominaba la sorpresa o la de ira.

Esto no es tan claro en las secuencias 2 y 8 ya que, como se ha comentado antes, existen unas emociones que predominan en la secuencia, que los observadores externos reciben con mayor claridad y las registran.

Los resultados también mostraron diferencias entre participantes y la secuencia de emociones propuesta que solo aparecieron en sujetos aislados; no se trata de una diferencia general del grupo. En este caso esto sucede cuando el participante confundía una emoción por otra o cuando el participante percibió una emoción que no había intención de ser comunicada (no figuraba en la secuencia de emociones potencialmente observables). Estos casos fueron escasos y no configuran un número de observadores significativo ni en el total de las observaciones ni en ninguna de las secuencias de movimiento analizadas.

Se pudo observar un caso peculiar (secuencia 7) donde todos los participantes observaron más emociones de las previstas. El patrón de secuencia propuesto era solamente "tristeza" pero casi la totalidad de los observadores externos registraron la tristeza y otras emociones, concretamente las de sorpresa y miedo.

Creemos que el observador externo se confundió debido a que el actor está de espaldas en esa secuencia temporal de movimientos ocultando la categoría más evidente en la que suele apoyarse el observador: la expresión facial. Ante esta confusión, el observador registró su propia interpretación de lo que ocurría mientras el actor estaba de espaldas cuando en realidad no sucedía nada, la cual cosa, se explicó a los observadores externos en el protocolo de actuación. Esta situación nos lleva a confirmar que en las creaciones artísticas donde queramos hacer explícitas unas expresiones de las emociones propuestas, no debe actuarse de espalda.

Dentro de las secuencias temporales de movimiento se integraron los movimientos gimnásticos modificados siguiendo las propuestas de Meyerhold (1971) y, al registrar las emociones universales por secuencias temporales, se ha realizado una estimación sobre si la modificación del movimiento gimnástico ha servido para que a los observadores externos se les transmitiesen las emociones universales propuestas. Según los resultados obtenidos, se ha podido comprobar que en la mayoría de los casos, en las secuencias en las que se integraron los movimientos gimnásticos modificados, se han registrado las mismas emociones universales que en el secuencia de patrones de conducta de las emociones universales. Los observadores externos percibieron las emociones universales previstas en las acrobacias realizadas. Especialmente este reconocimiento fue muy alto en el volteo hacia delante con la emoción de miedo, en el pez con la emoción de miedo, en la rondada + mortal twist con la emoción de sorpresa. También se percibió con claridad el flic flac + flic flac con la emoción de sorpresa, en el flic flac con la emoción de ira, en la rondada + mortal árabe con la emoción de ira y en la rondada + mortal hacia atrás con la emoción de ira seguida de tristeza.

Los resultados nos reafirman que la emoción de sorpresa no se ha podido observar bien. Según los estudiosos del sistema cronémico como Poyatos (2003) y, siguiendo las propuestas de los investigadores sobre los SCNV y la configuración de las emociones universales (Birdwhistell, 1970; Darwin, 1984 [1872]; Ekman, 1973,1979; Hall, 1989; Izard, 2007, 2009; Knapp, 1982), (Jack, R; Garrod, O. y Schyns, P., 2014) creemos que esto fue debido a que es una emoción que tiene una corta duración temporal y que las categorías que la configuran son algo parecidas a las del miedo, por lo que puede confundirse con la emoción posterior. No obstante, más de la mitad de observadores pudieron verla y registrarla. Es posible que durante la creación de la situación artística debamos tener en cuenta que los movimientos gimnásticos no están aislados, sino que se integran dentro de la situación artística y, por lo tanto, dentro del recorrido psicofísico del personaje. Así, si un movimiento gimnástico modificado no expresa la emoción esperada, podrían existir dos fuentes de error. La primera sería que, o bien la modificación del movimiento gimnástico o la selección del mismo no era la adecuada, por lo que se debería revisar la fase de frenada y/o reforzar el gesto propuesto en ella para que sea lo suficientemente claro (Lecoq, 2003; Meyerhold, 1971; Richards, 2005). La segunda, que existe la posibilidad de que la dramaturgia que precede al movimiento gimnástico no esté bien desarrollada, por lo que se debería revisar el proceso creativo y asegurarnos que estamos siguiendo las indicaciones dramáticas establecidas por la biomecánica teatral de Meyerhold (1971), en la cual nos basamos, y que propone: *“...que la creación del actor es creación de formas plásticas en el espacio, el actor debe estudiar la mecánica de su propio cuerpo”* (p. 231).

Los resultados mostraron que no se había comunicado exactamente todo lo previsto a todos los observadores externos, por lo que entendemos que existen errores en la expresión de las emociones o que es necesario, en futuros estudios, revisar los sistemas de comunicación no verbal atribuidos a algunas emociones (y especialmente la sorpresa).

CAPÍTULO 7.

CONCLUSIONES GENERALES, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN



7.1. Conclusiones generales

El interés de nuestra investigación está implícito en el mismo título de la tesis presentada, es decir, nos inquietaba saber si era posible comunicar emociones a través del movimiento gimnástico, y en ese aspecto, el estudio se elaboró para dar respuesta al mismo título. Para ello dividimos el estudio en tres partes que se desarrollaron independientemente la una de la otra pero de forma consecutiva y con carácter sumatorio entre ellas. De esta forma, nos adentramos en las investigaciones que daban coherencia a nuestro estudio, separando cada palabra del título e investigando sobre cada una de ellas, para finalmente, unir las.

Así pues, por un lado nos centramos en la palabra *comunicación*, a través de los estudios sobre los sistemas de comunicación no verbal propuestos por investigadores como Birdwhistell (1970), LaBarre (1947), Knapp (1982), Hall (1989) o Schefflen (1980). Por supuesto, apoyando sus teorías con artículos actuales, los cuales nos confirmaron las investigaciones previas (Arias, 2008; Cestero, 2006; Davis, 2010; Fuenmayor, 2011; García Sánchez, 2013; Poyatos, 2003; Muñoz, 2013). La comunicación no verbal, como proceso comunicativo, nos ha llevado a realizar una fragmentación de los movimientos propuestos en la situación artística. Para provocar un acto comunicativo elaborado (e.g., ámbito teatral), es necesario realizar un análisis del movimiento, de la intención que queremos otorgar a ese movimiento y que esté acorde con la situación propuesta. Como propone Paul Watzlawick (1985), el lenguaje no verbal es el que se relaciona directamente con la realidad porque trabaja con entidades similares al objeto o suceso y necesita entenderse dentro de un contexto; por lo que es necesario conocer el código y el contexto. En nuestro estudio (parte 1 y parte 2 del estudio) se ha elaborado el contexto (situación artística) y el código (Tabla *ad hoc* de categorías) con la

intención de generar el acto comunicativo esperado (emociones universales). Finalmente, hemos podido verificar que las partes 1 y 2 se generaron adecuadamente, a través de la parte 3 del estudio, donde los observadores externos fueron receptores de la comunicación propuesta.

Por otro lado, nos centramos en la palabra *emoción*, en nuestro caso universal, a través de los estudios realizados durante décadas por Paul Ekman, quien continuó las investigaciones iniciadas por Charles Darwin sobre el fenómeno transcultural de las emociones y sobre la universalidad de las mismas, determinando que existían seis emociones universales: alegría, tristeza, miedo, sorpresa, ira y asco. Aun cuando es cierto que existen estudios que postulan o bien que la universalidad de las emociones no existe, o bien que, las emociones universales que plantea Ekman desde los años 70 hasta la actualidad, un total de seis, son en realidad cuatro (Jack, R; Garrod, O. y Schyns, P., 2014). Ahora bien, la validez de los estudios de Paul Ekman no ha sido invalidada aún, y por ello nos hemos acercado a sus estudios, validados a través de diversos investigadores del campo como el mismo Ekman, Chóliz (1994), Bisquerra (2009), Izard (2007, 2009), Keltner (2000, 2003) o Lange y James (2010), entre otros.

Finalmente, nos centramos en las palabras *movimiento gimnástico*, centrándonos en las fases del movimiento a través de los estudios sobre la biomecánica teatral propuesta por Meyerhold, concretamente en la fase de frenada y, en relación a las fases del movimiento propuestos en el ámbito deportivo (Abensour, 2004; Adora, 2010; Gutiérrez, 1998; Hormigón, 1971; Izquierdo, 2008; Meyerhold, 1971; Okhlopkov, 1973; Pesocinskij, 1993; Picon-Vallin, 1973, 1975, 1980; Pitches, 2003; Sáez, 2003).

Así pues, se plantearon unos objetivos específicos y generales a responder a través del estudio, y siguiendo el orden desarrollado, en la parte 1 planteamos como objetivo específico 1 la posibilidad de reforzar y aplicar la comunicación no verbal de la emoción a transmitir por el movimiento gimnástico, a través de la reestructuración de las fases de movimiento. Nuestra respuesta, tal y como se ha comentado en la primera parte de este capítulo, y apoyado por las investigaciones teatrales citadas, es que sí se ha podido generar dicho refuerzo, concretamente en la fase de frenada de los movimientos gimnásticos, tal y como se viene apuntando. Esto nos ha permitido aplicar dicha transformación del movimiento e implantarlo en la situación artística propuesta, obteniendo unos resultados favorables. Es importante destacar que para facilitar la modificación de los movimientos gimnásticos y su integración en la situación artística, estos deben ser seleccionados a partir de los siguientes criterios:

- Expresividad a través de la estética.
- Posibilidad de transformación estética.
- Ritmo de la serie o movimiento acrobático.
- Posibilidad de transformación rítmica.
- Control de la fase de frenada.

En la parte 2, planteamos como objetivo específico 2 la posibilidad de analizar cuáles eran los elementos de la comunicación no verbal propios de las emociones universales dentro de la situación artística creada y cómo se agruparían para configurar la expresión de las emociones universales. La elaboración de una tabla *ad hoc* de categorías obtenidas de la literatura resultó suficientemente válida como para registrar de forma objetiva los elementos de comunicación no verbal en

la situación artística, y después permitió agrupar estos elementos por proximidad temporal configurando una secuencia de emociones universales potencialmente observables.

En la parte 3 planteamos como objetivo específico 3 la posibilidad de verificar la transmisión de la comunicación de la emoción a través de la recepción del acto comunicativo planteado, pretendiendo ver si los movimientos gimnásticos ya modificados dentro de la situación artística habían comunicado las emociones universales esperadas. Los resultados indicaron que la recepción del acto comunicativo era buena; no obstante, no todas las emociones potencialmente observables fueron observadas. Esto, tal y como indican algunas investigaciones pudo deberse a los siguientes factores:

1. El entrenamiento del observador ha tenido interferencias (Anguera, 1986, 2000, 2011, 2014; Bakeman, Quera y Gnisci 2009; Hallgren, 2012; Kawulich, 2005; Sim, 2005). Aún previendo un protocolo de actuación, con un entrenamiento para cada observador, cabe la posibilidad que algunos de los participantes no hayan atendido a éste, dejando así de atender a algunas de las directrices indicadas, que pueden generar sesgos.

2. La similitud entre la emoción de sorpresa y la emoción de miedo ha confundido al observador (Jack, R; Garrod, O. y Schyns, P., 2014). La corta duración de la emoción de sorpresa y su similitud en la expresión facial y sistema quinésico con la emoción de miedo ha podido confundir a algunos observadores, sesgando de esta manera los resultados.

3. Las categorías seleccionadas para modificar la fase de frenada no son claras en algunas emociones como la sorpresa o el miedo, o se han ejecutado mal por

parte del intérprete (Lecoq, 2003; Richards, 2005; Stanislavski, 1973, 1975, 2003). La ejecución del intérprete está sujeta a las directrices del director, que a su vez están sujetas a una dramaturgia. El intérprete hace eso, interpretar, tanto lo que pide el director como lo que entiende de la dramaturgia. Para ello configura una dramaturgia interna o psicofísica a través de una partitura de movimientos con el objetivo de comunicar aquello que se le pide. Pero, cabe la posibilidad que algunas acciones no sean acertadas y por lo tanto, dejen de comunicar (e.g. al actuar de espaldas).

4. Algunos observadores han interpretado la emoción en vez de registrar solamente lo que veían en la situación artística, dado que, tal y como se indica en el factor 3, si un actor no acierta en la expresión para comunicar aquello que pretende (e.g. actuar de espaldas), da pie al receptor a interpretar libremente. Ya que no puede desconectar de la historia que se le está explicando, y siempre, tal y como apuntaba Konstantin Stanislavski (2003), la finalidad de generar una situación artística es la de comunicar emociones, para que exista esta comunicación es necesario un análisis y un proceso de construcción sobre la recepción y la emisión de la información no verbal que se pretende comunicar. Así pues, si se rompe (por una mala actuación), la situación donde se están comunicando emociones invita, como decíamos, al espectador, a realizar su propio análisis de la situación, y por ende, de la recepción de la información (en nuestro caso, no verbal).

Finalmente, y respondiendo al objetivo general de nuestra investigación, podemos decir que los movimientos gimnásticos pueden utilizarse al servicio de una situación artística y, en ella, comunicar emociones. Ahora bien, debemos matizar la respuesta, dado que, los resultados mostraron que no hay una unanimidad en la percepción de las emociones universales, y esto fue debido a que, la forma de

expresar alguna de las emociones dentro de la situación artística no fue clara. También se observó que existía una gran concordancia por parte de los grupos de observadores externos en la percepción de la emociones durante las partes donde aparecían las acrobacias, pero que en algunas emociones no era así. Esta falta de percepción de las emociones universales invita a pensar, que el proceso dramático no fue bien planteado en algunos momentos de la situación artística, y de ahí que existan las diferencias entre lo potencialmente comunicable y lo realmente percibido.

7.2. Limitaciones del estudio

En la investigación realizada se planteó realizar un estudio observacional a través de un fragmento teatral que forma parte de un espectáculo. Dado que la situación artística estaba generada, solamente se modificaron algunos elementos para la investigación, explicados en el capítulo 3 de la presente Tesis Doctoral. Esto significó que las acrobacias realizadas formaban parte de la escena, por lo que no se pudieron introducir más movimientos acrobáticos ya que al hacerlo se modificaban dos conceptos:

- 1) La teatralidad de la situación artística.
- 2) La evolución psicofísica del personaje en relación a la situación artística.

Generar una situación artística en la que aparecieran muchas acrobacias, desestructuraba el concepto de teatro, acercándonos a otros géneros artísticos como pudiera ser el circo. Y por otro lado, el personaje protagonista necesitaba de una evolución dentro de la situación para poder llegar a la acrobacia, tal y como

propuso Lecoq (2003) en su técnica actoral: “*Arlequín se echa a reír hasta llegar a dar una voltereta*” (p. 109). El actor necesita de una evolución para poder justificar la acrobacia, por lo que se decidió no introducir más elementos acrobáticos para poder explicar cada segundo generado.

Por otro lado, nos encontramos con otra limitación: aislar los resultados de los momentos donde aparecen acrobacias y analizarlos de manera separada.

En la parte 3 del estudio observacional se decidió realizar una observación externa de la situación artística y compararla con los resultados de la parte 2 del estudio (autoobservación), pero al decidir generar secuencias temporales de movimiento de la situación artística como unidad mínima de observación, las acrobacias realizadas se encuentran dentro de las secuencias y no podemos aislarlas para analizarlas. Por ello, en el apartado de discusión y en el apartado de conclusiones, puntualizamos y detallamos aquellas secuencias donde se realizan acrobacias para acercarnos al objetivo general. No obstante, esta limitación será estudiada e intentaremos solventarla en futuros proyectos e investigaciones, ya que pensamos que sería interesante poder realizar los análisis aislando los movimientos acrobáticos de los que no lo son.

7.3. Futuras líneas de investigación

Las posibilidades que ofrece este trabajo para futuras investigaciones son amplias y variadas. El instrumento de observación elaborado *ad hoc*, y los instrumentos de análisis desarrollados, nos permiten ahondar en diversos campos donde interviene el movimiento gimnástico y su posible uso comunicativo a través de las emociones.

Los campos donde creemos que puede ser útil nuestra investigación o futuras investigaciones son: el teatro, la gimnasia artística y la educación.

En el campo teatral, podemos aportar vías expresivas a intérpretes que utilizan la acrobacia como medio comunicativo. Existen pocas teorías que apoyen la idea que la acrobacia puede expresar emociones, pero también es cierto que, cada vez existen más acróbatas comprometidos con dar sentido al movimiento, justificándolo a través de la comunicación, con el objetivo de explicar alguna cosa al espectador.

A nivel deportivo, concretamente dentro de la gimnasia, existen modalidades que necesitan la expresividad y la comunicación de emociones para conseguir mejores puntuaciones, como por ejemplo, la gimnasia artística femenina o la gimnasia rítmica. A través de nuestro estudio, se podrían generar sinergias entre nuestra investigación y estos deportes, formando a los/las deportistas en este aspecto, con el objetivo de mejorar sus puntuaciones a través de sus ejercicios.

Finalmente, en el campo de la educación, nuestro estudio puede utilizarse en la asignatura de educación física, donde el currículum plantea actividades teatrales, de expresión corporal y de educación emocional. Enseñando a los alumnos a entender, verbalizar, gestionar y controlar las emociones planteadas en actividades acrobáticas como la gimnasia artística o técnicas circenses.

Con este planteamiento futuro podemos ver que nuestro estudio tiene una aplicabilidad directa en los ámbitos que hemos mencionado, por lo que, realizar un traspaso de información entre el estudio realizado y la aplicabilidad real, puede ser un reto futuro a tener en cuenta para próximos proyectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abensour, G. (2004). Meyerhold et le symbolisme. *Cahiers du monde russe*, 45/3-4, 591-606.

Adora, C. U. (2010). Retour sur la biomechanique de Meyerhold: defis pour les realisateurs et les acteurs du theatre d'aujourd'hui. *Cross Cultural Communication*, 6(1), 35-43.

Álvarez de Toledo, J.I. (2014). *La acrobacia dramática en la formación y el entrenamiento actoral* (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, España.

Anguera, M.T. (1986). La investigación cualitativa. *Educar*, 10, 23-50.

Anguera, M.T. (Coord.) (1999). *Observación en la escuela:Aplicaciones*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Anguera, M.T., Blanco, A., Hernández, A. y Losada J.L. (2011). Diseños observacionales: Ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de psicología del deporte*, 11(2), 63-76.

Anguera, M.T. y Hernández, A. (2014). Metodología observacional y psicología del deporte: Estado de la cuestión. *Revista de psicología del deporte*, 23(1), 103-109.

Anguera, M.T. (2003). Observational Methods (General). *Encyclopedia of Psychological Assessment*, 2, 632-637. Londres: Sage.

Anguera, M.T., Blanco-Villaseñor, A. y Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la Metodología Observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-160.

Aquesolo, J.A. y Beyer, E. (1992). *Diccionario de las ciencias del deporte*. Málaga: Unisport.

Argyle, M. (1994). *Psicología del comportamiento interpersonal*. Madrid: Alianza.

Arias, A. (2008). Cómo interpretar la comunicación no verbal. *FMC*, 5, 275-281.

Bakeman, R., Quera V. y Gnisci A. (2008). Observer agreement for timed-event sequential data: Time-based and event-based algorithms compared. *Proceedings of Measuring Behavior*, 195-196.

Bakeman, R. y Quera V. (2011). *Sequential analysis and observational methods for the behavioral sciences*. New York: Cambridge University Press.

Bakeman, R., Quera, V. y Gnisci, A. (2009). Observer Agreement for Timed-Event Sequential Data: A Comparison of Time-Based and Event-Based Algorithms. *Behavior Research Methods*, 4(1), 137-147.

Birdwhistell, R. (1970). *Kinesics and context*. Philadelphia: University of Pennsylvania.

Birdwhistell, R. (1979). *El lenguaje de la expresión corporal*. Barcelona: Gustavo Gili.

Bisquerra, R. y Punset E. (2015). *Universo de emociones*. Valencia: PalauGea.

Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis.

Bonilla, L. (1964). *La danza en el mito y en la historia Vol I*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Brozas, M. P. y Vicente, M. (1999). *Actividades acrobáticas grupales y creatividad*. Madrid: Gymnos.

Cano-Vindel, A. (1995). Orientaciones en el estudio de la emoción. En A. Cano-Vindel (Ed.). *Manual de Motivación y Emoción* (pp.337-383). Madrid, España: Centro de Estudios Ramón Areces.

Cestero, A.M. (2006). La comunicación no verbal y el estudio de su incidencia en fenómenos discursivos como la ironía. *Elua*, 20, 57-77.

Chóliz, M., y Tejero, Pilar. (1994). Neodarwinismo y antidarwinismo en la expresión de las emociones en la psicología actual. *Revista de Historia de la Psicología*, 15, 89-94.

Copeau, J. (2002). *“Hay que rehacerlo todo”*. *Escritos sobre teatro*. Madrid: Publicaciones de la asociación de directores de escena de España.

Cromer, A.H. (1981). *Física para las ciencias de la vida*. Barcelona: Reverte.

Darwin, Ch. (1984) [1872]. *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Madrid: Alianza.

Davis, F. (2010). *La comunicación no verbal*. Madrid: Alianza.

Decker, W. (1992). *Sports and Games of Ancient Egypt*. New Haven-London: Yale University Press.

Deonna, W. (2005). *Il simbolismo dell'acrobazia antica*. Milano: Medusa.

Diem, K. (1966). *Historia de los deportes Vol. I*. Barcelona: Ed. Luis de Caralt.

Dufrêne, T. (1997). *Acrobate mime parfait, l'artiste en figure libre*. Museos de la Ville de Paris, 4.

Ekman, P. (1973) *Darwin and facial expression*. New York: Academic Press.

Ekman, P., y Harrieh, O. (1979). Expresiones faciales de la emoción. *Annual Review of Psychology*, 30, 527-554.

Ekman, P. (1999a). Basic emotions. *Handbook of Cognition and Emotion*, 3, 45-57.

Ekman, P. (1999b). Facial expressions. *Handbook of Cognition and Emotion*, 16, 301-320.

Ekman, P. (2003). Darwin, Deception, and Facial Expression. En Ekman, P., Campos, J. J., Davidson, R. J., y de Waal, F. B. M. *Emotions inside out: 130 years after Darwin's: The expression of the emotions in man and animals* (pp. 205-221). New York: New York Academy of Sciences.

Ekman, P. (2010). Darwin's compassionate view of human nature. *American medical association*, 303 (6), 557-558.

Ekman, P. (2016). What Scientists Who Study Emotion Agree About. *Perspectives on Psychological Science*, 11 (1), 31-34.

Ekman, P. y Cordaro, D. (2011). What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review*, 3 (4), 364-370.

Eliade, M. (1951). *Le Chamanisme et les techniques archaïques de l'extase*. París: Payot.

Estapé, E. (2002). *La acrobacia en gimnasia artística, su técnica y su didáctica*.

Barcelona: Inde.

Falconieri, J. (1957). Historia de la "Commedia dell'Arte" en España. *Revista de literatura*, 12-23, 69-90.

Feldman, R. (1999). *Psicología*. México D.F.: Mc Graw Hill.

Fernández Valbuena, I. (2006). *La Comedia del Arte: materiales escénicos*. Madrid: Espiral /Fundamentos.

Fernández-Ballesteros, R. (1995). La observación, en R. Fernández-Ballesteros (Coord.). *Introducción a la evaluación psicológica*, 1, pp. 137-182. Madrid: Pirámide.

Fragapane, O. (2002). Hacia un teatro fundado en la física moderna. *Ritornello, devenires de la pedagogía actoral*, 2, 1-8.

Freud, S. (1915). *The Psychopathology of Everyday Life*. New York: Holt.

Fuenmayor, V., y Hernández, A. (2011). El cuerpo como objeto mítico: hacia una reconstrucción de las técnicas corporales. *Quórum académico*, 8 (15), 39-59.

García Fernández, J.M. (1991). *La comunicación de las emociones*. (Tesis Doctoral)

Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

García-Borrón, M.D. (2002). *Introducción a la historia de las artes del espectáculo en China* (Tesis doctoral). Universidad Rovira i Virgili, Barcelona, España.

García Carrasco, J. (2006). Los procesos formativos y el sistema emocional. *Ediciones Universidad de Salamanca Teoría educativa 18*, 27-53.

García Sánchez, I., Pérez, R., y Calvo, A. (2013). Expresión corporal. Una práctica de intervención que permite encontrar un lenguaje propio mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo. *Retos*, 23, 19-22.

Garrido, I. (2000). *Psicología de la emoción*. Madrid: Síntesis.

Gibson, E.J., y Pick, A. (2000). *An ecological approach to perceptual learning and development*. New York: Oxford University Press.

Givens, D. (2000). *El lenguaje de la seducción*. Barcelona: Amat.

González de Sande, E. (2007). La Commedia dell'Arte: Fuente literaria del teatro español del siglo XX. *Revista de la facultad de filología*, 57, 69-90.

Grotowski, J. (1970). *Hacia un teatro pobre*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.

Gutiérrez, M. (1998). *Biomecánica deportiva: bases para el análisis*. Madrid:

Síntesis.

Hall, E. (1972). *La dimensión oculta*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.

Hall, E. (1989). *El lenguaje silencioso*. Madrid: Alianza Editorial.

Hallgren, K. (2012). Computing Inter-Rater Reliability for Observational Data: An Overview and Tutorial. *Tutor Quant Methods Psychology* 8 (1), 23-34.

Homero (2010). *La Ilíada*. Madrid: Gredos.

Homero (1998). *La Odisea*. Madrid: Akal.

Hormigón, J. A. (1971). *Meyerhold, textos teóricos*. Madrid: Publicaciones de la asociación de directores de escena de España.

Ibáñez-Gijón, J., Travieso, D., y Jacobs, D. (2011). El enfoque neogibsoniano como marco conceptual y metodológico para el diseño de programas de entrenamiento deportivo. *Revista de Psicología del deporte*, 20(2), 667-688.

Isaakowitz, D., y Tehan, J. (2011). Bringing an ecological perspective to the study of aging and recognition of emotional facial expressions: Past, current, and future methods. *Springer science*, 35, 261-278.

Izard, CE. (1977). *Human Emotions*. New York: Plenum.

-
- Izard, CE. (1989). The structure and functions of emotions: Implications for cognition, motivation, and personality. In I. S. Cohen (Ed.). *The G. Stanley Hall lecture series: Vol. 9. The G. Stanley Hall lecture series* (pp. 39-73). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Izard, CE. (2007a). Basic emotions, natural kinds, emotion schemas, and a new paradigm. *Personal. Psychology Science.*, 2, 260–280.
- Izard, CE. (2007b). Levels of emotion and levels of consciousness. *Behavior Brain Science*, 30, 96–98.
- Izard, CE. (2009). Emotion Theory and Research: Highlights, Unanswered Questions, and Emerging Issues. *Annual Review of Psychology*, 60, 1–25.
- Izquierdo, C. y Anguera, M.T. (2000). Hacia un alfabeto compartido en la codificación del movimiento corporal en estudios observacionales. *Psicothema*, 12(2), 311-314.
- Izquierdo, M. (2008). *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*. Madrid: Médica Panamericana.
- Jack, R; Garrod, O. y Schyns, P. (2014). Dynamic Facial Expressions of Emotion Transmit an Evolving Hierarchy of Signals over Time. *Current Biology*, 24, 187-192.

James, W. (1884). ¿Qué es una emoción?. *Estudios de psicología*, 1985, 21, 188-205.

Jover, R. (1997). Filostrato y “sobre la gimnástica”: el intento frustrado de restauración de los valores humanos a los juegos deportivos del siglo III. *IV Symposium Historia de la Educación Física*. Universidad de Salamanca, 33-58.

Keltner, D. y Ekman, P. (2003). Intoduction: Expression of Emotion. En Davidson, R. J., Scherer, K. R., y Goldsmith H. H. (Eds.). *Handbook of Affective Sciences* (pp. 411-414). New York: Oxford University Press.

Keltner, D., Ekman, P., Gonzaga y G. C., Beer, J. (2003). Facial Expression of Emotion. In Davidson, R. J., Scherer, K. R., y Goldsmith, H. H. (Eds.). *Handbook of Affective Sciences* (pp. 415-432). New York: Oxford University Press.

Keltner, D. y Ekman, P. (2000). Facial Expression of Emotion. In Lewis, M. y Haviland-Jones, J. (Eds.). *Handbook of emotions, 2nd edition* (pp. 236-249). New York: Guilford Publications, Inc.

Knapp, M. L. (1982). *La comunicación no verbal*. Barcelona: Paidós.

-
- Labarre. W. (1947). The cultural basis of emotions and gestures. *Journal of Personality*, 16, 49-68.
- Lacroix, P. (2013). *Manners, Customs, and Dress during the Middle Ages and during the Renaissance period*. EE.UU.: Skyhorse.
- Lange C.y James, W. (2010). *The emotions (1922)*. Whitefish: Kessinger Publishing.
- Lecoq, J. (2003). *El cuerpo poético*. Barcelona: Alba.
- Lexová, I. (2000). *Ancient Egyptian dances*. New York: Dover Publications Inc.
- Lillo, J. (1991). Perceptual ecology and information processing: A necessary integration. *Cognitiva*, 3(1), 3-26.
- Gabín, B.; Camerino, O.; Anguera, M^a.T. y Castañer, M. (2012). Lince: multiplatform sport analysis software. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4692-4694.
- Matlin, M. W. Y Foley, H. J. (1996). *Sensación y Percepción*. México D. F.: Prentice Hall.
- Mandell, R. (1986). *Historia Cultural del Deporte*. Barcelona: Bellaterra.

Mantovani, A. y Jara, J. (2007). *El actor creativo, la actriz creativa*. Bilbao: Artezblai.

Markessinis, A. (1984). *Historia de la danza desde sus orígenes*. Madrid: Ed.

Esteban Sanz.

Mauclair, D. (2002). *Planète Cirque. Une histoire Planéteire de cirque et de*

l'acrobatie. Baixas, Francia: Balzac.

Menéndez Pidal, R. (1924). *Poesía juglaresca y juglares*. Barcelona: Austral.

Meyerhold, V. (1971). *Teoría teatral*. Madrid: Fundamentos.

Mime centrum Berlin. (2000). *Das Theater Meyerholds und die Biomechanik*.

(Vídeo). Berlín, Alemania: Jörg Bochow.

Moody, C. (2000). Meyerhold and the Commedia dell'Arte. En Bell y Howell editions,

Modern Humanities Research Association (pp.859-869). Johannesburg,

SudÁfrica: Bell y Howell editions.

Muñoz, A. (2013). Comunicación corporal: kinésica, proxémica. Madrid: *Universidad*

Complutense de Madrid.

Okhlopkov, N., Strasberg, L., Kingsley, S., Haskell, M. y Leyda, J. (1973).

Meyerhold's bio-mechanic exercises. *The Drama Review*, 17(1),113-123.

Palmero, F. (1996). Aproximación biológica al estudio de la emoción. *Anales de psicología*, 12(1), 61-86.

Pascall, J. (2002). *Le cirque. Du théâtre équestre aux arts de la piste*. Montreal: Ed. Larousse.

Pavis, P. (1998). *Diccionario del teatro*. Barcelona: Paidós Ibérica..

Pesocinskij, N. (1993). *Vsevolod mejerchol'd. L'attore biomeccanico*, Milano: Ubulibri.

Pickoverd, C. A. (2008). *Archimedes to Hawking: Laws os Science and the Great Minds Behind Them*. Oxford: Oxford University Press.

Picon-Vallin, B. (1973). *Vsevolod Meyerhold Écrites sur le théâtre vol.I 1891-1917*. Lausanne: La Cité.

Picon-Vallin, B. (1975). *Vsevolod Meyerhold Écrites sur le théâtre vol.II 1917- 1929*. Lausanne: La Cité.

Picon-Vallin, B. (1980). *Vsevolod Meyerhold Écrites sur le théâtre vol.III 1930-1936*. Lausanne: La Cité.

Pitches, J. (2003). *Vsevolod Meyerhold*. Londres: Routledge.

Poyatos, F. (1968). Paralingüística y kinésica: para una teoría del sistema comunicativo en el hablante español. Alicante: *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, a partir de las Actas del III Congreso de la AIH* (pp.725-738).

Poyatos, F. (1994). *La comunicación no verbal. Paralenguaje, kinésica interacción*. Madrid: Istmo.

Poyatos, F. (2003). La comunicación no verbal: algunas de sus perspectivas de estudio e investigación. *Revista de Investigación lingüística*, 2(6), 67-83.

Pozzo T. y Studeny C. (1987). *Théorie et pratique des sports acrobatiques*. Paris: Vigot.

Quera, V. y Bakeman, R. (2001). GSEQ for Windows: New software for the analysis of interaction sequences. *DiPAV Quaderni, Semestrare di Psicologia e Antropologia Culturale*, 2, 9–32.

Reales, J. M. (1997). Percepción: ¿Proceso directo o mediado?. *Revista de psicología general y aplicada*, 50(2), 173-183.

Reeve, J. (2001). *Motivación y emoción*. México: McGraw-Hill.

Richards, T. (2005). *Trabajar con Grotowski sobre las acciones físicas*. Barcelona: Alba.

Rodríguez López, J. (2000). *Historia del Deporte*. Zaragoza: Inde.

Rodríguez Sutil, C. (1998). Emoción y cognición. James, más de cien años después. *Anuario de Psicología*, 29(3), 3-23.

Ruano, K. (2004). *La influencia de la expresión corporal sobre las emociones: un estudio experimental* (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid, España.

Sáez, F. (2003). *Gimnasia artística. Los fundamentos de la técnica*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Schefflen, A. (1980). *Systems in human communication*. Lisse: Raffler-Engel.

Sierra, S. (2011). Motions, una práctica grotowskiana que altera el equilibrio del actor. *Revista Colombiana de las Artes Escénicas*, 5, 32-47.

Sierra, S. (2015). Grotowski, consideraciones sobre el trabajo del actor y el performer. *Revista Colombiana de las Artes Escénicas*, 9, 55-65.

Sim, J. y Wright, C. (2005). The Kappa Statistic in Reliability Studies: Use, Interpretation, and Sample Size Requirements. *Physical Therapy*, 85(3), 257-268.

Stanislavski, K. (1949). *Building a Character*. New York: Theatre Arts Books.

Stanislavski, K. (1975). *La construcción del personaje*. Madrid: Alianza Editorial.

Stanislavski, K. (2003). *El trabajo del actor sobre sí mismo en el proceso creador de la vivencia*. Barcelona: Alba.

Strehly, G. (1977). *L'acrobatie et les acrobats*. París: Zlatin.

Tomkins, S. (1962). *Affect, imagery, consciousness. The positives affects*. New York: Springer.

Turner, B. (1994). Los avances recientes en la teoría del cuerpo. *Reis*, 68/94, 11-39.

Urieta Lago, A. (2010). *Hacia un entrenamiento del actor* (Tesis doctoral). Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Valero, A., Olmos, M., y Carranza, J. (2011). Revisión sobre las relaciones entre percepción y acción en la infancia. *Anales de psicología*, 27(2), 399-404.

Villalba, M.A. (1989). La gestualidad escénica en la comedia de capa y espada. *Revista de literatura*, tomo 51, 101, 55-76.

Watzlawick, P. (1985). *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Herder.



ANEXOS

ANEXOS

ANEXO I

Protocolo de actuación para el Estudio 2.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

El presente proyecto nombrado “LA COMUNICACIÓN DE LAS EMOCIONES A TRAVÉS DEL MOVIMIENTO GIMNÁSTICO” engloba dos estudios que tratan de investigar si un movimiento es capaz de transformarse en acto comunicativo, y por lo tanto comunicar ciertas emociones.

Para abordar el proyecto en su totalidad necesitamos hacer el presente estudio donde la participación de sujetos ajenos a la investigación determinará los resultados del proyecto.

Para ejecutar una óptima realización de la recogida de datos del presente estudio (nombrado Estudio 2) y con la intención de minimizar al máximo los posibles sesgos entre participantes hemos determinado que cada participante deberá seguir el siguiente protocolo de actuación.

Primero, el participante deberá leer con atención el consentimiento informado que se le entregará. En caso de cualquier duda, deberá resolverla con el investigador principal (Raül Grau), y posteriormente, deberá firmar el consentimiento informado.

El participante deberá disponer de 30 a 45 minutos para realizar las distintas pruebas.

Para que el/la participante se sienta cómodo y calmado, la prueba se realizará en una habitación donde no existan interferencias sonoras del exterior. La habitación dispondrá de una mesa y de una silla cómoda. La habitación estará a una temperatura confortable (entre 15-24°), no deberá entrar luz natural, y se le hará entrega de una botella de agua.

Dentro de la habitación solamente podrán estar el/la participante y el investigador principal, quien irá indicando cada una de las fases correspondientes al estudio.

Antes de iniciar la recogida de datos, el investigador principal informará al/la participante sobre las seis emociones universales con las que trabajamos sin informar de las categorías que las configuran. Estas son: ALEGRÍA, TRISTEZA, MIEDO, IRA, SORPRESA Y ASCO.

Posteriormente se informará al participante que existen diferentes intensidades que rodean a cada emoción, por lo que una emoción puede transformarse en otra según la intensidad con la que se exprese (e.g. Alegría con mucha intensidad=Euforia; Tristeza con mucha intensidad= Pena).

Posteriormente el investigador principal iniciará la explicación del funcionamiento de la herramienta de recogida de datos. La herramienta es el software LINCE 1.4 El software se visualizará en un ordenador portátil que proporciona el investigador principal con una pantalla de 21 pulgadas (mínimo) para la correcta visualización del vídeo que se presentará, y se proporcionará un ratón.

El software tiene introducidas siete categorías que corresponden a las seis emociones universales más una categoría en blanco denominada "Nada".

El/la participante deberá clicar la categoría (emoción) que le sea comunicada o reconozca.

Para que la recogida de datos sea correcta, hemos determinado que el/la participante deberá introducir la categoría en el momento en el que se pause el vídeo, deberá introducir las emociones reconocidas de forma cronológica, aunque la emoción se repita, y no deberá introducir ningún dato en caso de duda o en el caso en el que no reconozca ninguna emoción.

Dado que es un proceso relativamente lento, el/la participante, para introducir cada dato, el vídeo se detendrá a cada segmento de movimiento, el cual hemos determinado que sea la unidad de análisis, entonces, el participante deberá clicar primero la/las emoción/es reconocidas y finalmente deberá clicar a “AÑADIR REGISTRO”. Una vez se añada el registro, el vídeo continuará automáticamente.

Una vez explicado el software pasaremos a un turno de dudas por parte del/la participante. El investigador principal deberá cerciorarse que el/la participante ha entendido tanto el proceso de recogida de datos como el uso del software LINCE 1.4.

*Resueltas las dudas se procederá a hacer una recogida de datos de **prueba** con la finalidad que el/la participante practique y se entrene. Esta recogida de datos se elaborará a través de un vídeo TEST que el investigador principal ha realizado y que se compone de distintos vídeos donde aparecen las seis categorías (emociones universales).*

El vídeo ha sido elaborado con la intención que la dificultad de reconocimiento sea gradual, de un reconocimiento fácil a un reconocimiento difícil.

La recogida de datos de “entreno” se realizará dos veces (mínimo), pero si el/la participante necesita hacerlo más veces, se le dará la opción de realizarlo hasta un máximo de cinco veces.

Realizado el entreno con el software LINCE1.4 y realizadas las pruebas de la recogida de datos del vídeo TEST procederemos a resolver las dudas que el/la participante pueda tener. Una vez resueltas dejaremos un intervalo de tiempo de cinco minutos de descanso.

Una vez pasado el descanso procederemos a que el/la participante proceda a la recogida de datos de la muestra seleccionada para nuestro estudio. A partir de aquí, el investigador deberá permanecer en silencio hasta que finalice la recogida de datos del/la participante.

ANEXO II

Consentimiento informado y documento de revocamiento del Estudio

CONSENTIMIENTO INFORMADO

HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE DEL ESTUDIO

Estimado participante:

Le informamos del desarrollo de un estudio de investigación llevado a cabo por Raül Grau Torà y dirigido por el Dr. Albert Busquets Faciabén y la Dra. Mercè Mateu Serra sobre **“La comunicación de las emociones a través del movimiento gimnástico”**.

El cuerpo humano emite constantemente mensajes a través del cuerpo y del rostro. Al hacerlo también expresa las emociones que intervienen en la comunicación.

Sin embargo, el movimiento natural o cotidiano tiene cierto límite de movilidad, en consecuencia las emociones terminan reflejándose en su mayor parte sobre el rostro, a través de expresiones faciales.

El presente estudio pretende investigar sobre el potencial expresivo y comunicativo de los movimientos gimnásticos.

Creemos que nuestro estudio podría ser significativo tanto en deportes artísticos como en actos artísticos pudiendo utilizar el movimiento gimnástico como acto comunicativo.

Por este motivo necesitamos su colaboración, donde deberá realizar una recogida de datos de una muestra audiovisual, de forma observacional, a través de un software específico. con el fin de obtener unos resultados óptimos para el desarrollo del proyecto.

La realización de la prueba no supone ningún riesgo para usted. Debe saber que como participante no recibirá ninguna compensación ni beneficio inmediato. No obstante, el conocimiento adquirido podría mejorar la expresividad corporal aplicada a los ejercicios de gimnasia artística femenina y a encontrar patrones comunicativos aplicables al arte dramático.

Los datos recogidos por el/la participante serán archivados de manera anónima en el despacho del investigador, y transcurridos tres años desde su archivo, se destruirán.

El participante puede abandonar la prueba en cualquier momento y sin dar ninguna razón. Dicha decisión será tomada sin que pueda causarle ningún perjuicio.

En caso de que más adelante usted quiera hacer alguna pregunta o comentario sobre el proyecto, o quiere revocar su participación en el mismo, contacte con Raül Grau Torà, enviando un mail al correo electrónico **rmcgrau@hotmail.com**, o llamando al teléfono **635.086.990**.

Gracias por su colaboración

Atentamente,
los directores de la investigación Dr. Albert Busquets Faciabén y Dra. Mercè Mateu Serra, y el investigador Raül Grau Torà con DNI 44990473N.

D/Dña.....
Con DNI.....acepto participar en el estudio
de la investigación **“La comunicación de las emociones a través del movimiento gimnástico”**.

Manifiesto que tras haber leído este documento, me considero adecuadamente informado/a y haber aclarado todas mis dudas con el personal del equipo investigador que lleva a cabo la prueba (Raül Grau Torà).

Por lo tanto, doy mi consentimiento voluntario para realizar las pruebas y preguntas que se me tengan que hacer para el estudio.

Código núm.	Vídeo núm.	EXPERTO	NO EXPERTO
--------------------	-------------------	----------------	-------------------

Barcelona, ade.....de 20.....

Firma del participante

Firma del Investigador

ANEXO III

DOCUMENTO DE REVOCAMIENTO HOJA DE REVOCAMIENTO DEL ESTUDIO

D/Dña.....
con DNI..... con el número de código
asignado por el investigador principal y en condición de
 EXPERTO/NO EXPERTO, he tomado la decisión de revocar mi participación
en el estudio de la investigación "**La comunicación de las emociones a
través del movimiento gimnástico**", contactando previamente con el
investigador principal Raül Grau Torà con D.N.I. 44990473N para firmar el
presente documento y de esta manera abandonar mi participación en el
estudio.

Barcelona, a.....de.....de 20.....

Firma del participante

Firma del Investigador

ANEXO IV

Definiciones de las emociones según la RAE (Real Academia Española)

ALEGRÍA:

1. Sentimiento grato y vivo que suele manifestarse con signos exteriores.
2. Palabras, gestos o actos con que se expresa el júbilo o alegría.

TRISTEZA:

1. Afligido, apesadumbrado. Juan está, vino, se fue triste.
2. De carácter o genio melancólico.

MIEDO:

1. Angustia por un riesgo o daño real o imaginario.
2. Recelo o aprensión que alguien tiene de que le suceda algo contrario a lo que desea.

IRA:

1. Sentimiento de indignación que causa enojo.
2. Apetito o deseo de venganza.
3. Furia o violencia de los elementos de la naturaleza.
4. Repetición de actos de saña, encono o venganza.

SORPRESA:

1. Pillar desprevenido.
2. Conmover, suspender o maravillarse con algo imprevisto, raro o incomprensible. U. t. c. prnl.
3. Descubrir lo que alguien ocultaba o disimulaba.

ASCO:

1. Impresión desagradable causada por algo que repugna.

2. Acción y efecto de rechazar.

3. Vuelta o retroceso que hace un cuerpo por encontrarse con alguna resistencia.

