

# Instrumentos de observación *ad hoc* para el análisis de las acciones motrices en Danza Contemporánea, Expresión Corporal y Danza *Contact-Improvisation*

## MARTA CASTAÑER BALCELLS\*

*Doctora en Ciencias de la Educación. Licenciada en Pedagogía.*

*Licenciada en Educación Física. Profesora titular de Manifestaciones de la Motricidad.*

*Directora del Laboratorio de Observación de la Motricidad del INEFC- Lleida*

## CARLOTA TORRENTS MARTÍN\*\*

*Doctora por la Universitat de Barcelona. Licenciada en Educación Física.*

*Máster en Alto Rendimiento Deportivo.*

*Profesora de Teoría y práctica de la Expresión Corporal del INEFC de Lleida*

## M. TERESA ANGUERA ARGILAGA

*Licenciada y Doctora en Psicología. Licenciada en Derecho.*

*Catedrática de Metodología de la Universidad de Barcelona*

*Profesora de Metodología Observacional de la Facultad de Psicología*

## MARIA DINUŠOVÁ

*Becaria AGAUR- INEFC-proyecto de investigación*

*en el Laboratorio de Observación de la Motricidad del INEFC- Lleida*

## Correspondencia con autoras

\* [mcastaner@inefc.es](mailto:mcastaner@inefc.es)

\*\* [carlotat@inefc.es](mailto:carlotat@inefc.es)

## Resumen

La Danza y la Expresión Corporal son disciplinas que promueven la continua generación de acciones motrices diversas y singularizadas y es por ello que se reclama la creación de sistemas de categorías específicos para su observación y análisis. En este artículo exponemos tres estudios que nos han permitido elaborar, mediante la metodología observacional, tres sistemas de categorías de un modo progresivo y *ad hoc* a estas disciplinas. Los tres forman parte de una investigación institucional de la AGAUR (INEFCP). Si el objeto de estudio es la capacidad de generar respuestas motrices singularizadas, las dimensiones, según la especificidad de cada sistema, están estructuradas desde tres niveles de análisis: el primero con relación a las fases de todo proceso creativo (Guildford, 1970); el segundo con relación a las habilidades motrices a partir del sistema de observación OSMOS (Castañer, Torrents, Dinušová, Anguera, 2008), y, el tercero con relación a las dimensiones de los contextos naturales (Anguera, 2005) y, en concreto de la Danza (Laban, 1988). La codificación se ha realizado mediante el software *Match Vision Studio* (Perea, Ezpeleta, Castellano, 2004).

## Palabras clave

Respuestas motrices, Habilidades motrices, Danza Contemporánea, Danza *Contact-Improvisation*, Expresión Corporal, Sistemas de categorías.

## Abstract

*Observational ad hoc tools for analyzing motor skills in Contemporary Dance, Expressive Movement and Contact Improvisation*

*Dance and Expressive Movement promote thinking divergently and the ongoing generation of diverse motor actions. The creation of specific categories systems can be an useful tool for its observation and analysis. In this paper we present three studies based on three categories systems. These have been created by means of the observational methodology in a progressive way and ad hoc to these disciplines. The three studies are part of an institutional research of the AGAUR (INEFCP). The aim of the studies is to analyse the generation of motor answers, and the dimensions of the categories systems are created following three different viewpoints: one related to the phases of the creative process (Guildford, 1970); another related to the motor abilities described in the observational system of Motor Skills (OSMOS) (Castañer, Torrents, Dinušová, Anguera, 2008); and the dimensions of the natural contexts (Anguera, 2005) and specially (Laban 1988). The code has been carried out by means of the software Match Vision Studio (Perea, Ezpeleta, Castellano, 2004).*

## Key words

*Motor answers, Motor abilities, Contemporary Dance, Contact Improvisation, Expressive Movement, Category systems.*

## Introducción

Toda práctica motriz y deportiva se conforma de múltiples respuestas motrices que singularizan cada uno de los deportes y manifestaciones motrices que conforman nuestro ámbito disciplinar. Cada deporte contiene respuestas motrices con una configuración específica que le dotan de identidad y singularidad con relación a los demás deportes y prácticas corporales. La Danza y la Expresión Corporal son manifestaciones motrices no deportivizadas que se caracterizan por incentivar la producción divergente de respuestas motrices en su práctica. De hecho, al observar la danza constatamos que son prácticas que generan una constelación especular de imágenes corporales cinéticas y posturales continuadas.

La danza, al hacerse espectáculo, genera una red o espectro artístico de alta complejidad gestual y rítmica que va más allá de la narrativa gestual lineal que pueden generar otras prácticas deportivas. En la práctica de estas manifestaciones motrices, las consignas suelen ser abiertas (Siedentop, 1998, 2002) para generar una producción divergente de respuestas (Arteaga, 2003; Kalmar, 2005; Ortiz, 2002; Stokoe, 1978). Pocas son las investigaciones en este ámbito, pero no nulas, lo que abre la necesidad de un mayor número de aportaciones en esta área de estudio. Así, diversos estudios giran en torno a la inteligencia creativa de la danza (Alter, 1996; Arnold, 1986; Rose, 1975; Root-Bernstein i Root-Bernstein, 2003) y a los efectos de los modelos preferidos por los docentes (Sawada, 2002). En el ámbito de la creatividad (Hodes, 1998; Nagrin, 2001), Stuart Hodes en su *Map of Making Dances* y Daniel Nagrin en su *Choreography and the Specific Image* ofrecen vías para generar composiciones danzadas. Pese a la aceptación de la necesidad de conocer las posibilidades expresivas y de movimiento del cuerpo, existe una carencia evidente de estudios científicos que muestren la forma más eficaz para observar, valorar y analizar disciplinas de alta complejidad motriz como son la Expresión Corporal y la Danza. Derivado de ello obtendremos los niveles de eficacia en la formación activa de la motricidad en este tipo de disciplinas (Chen y Cone, 2003).

Consideramos que la mayoría de instrumentos de análisis de los patrones motrices que se dan en la Danza y la Expresión Corporal no son muy consistentes. Por una parte suelen pecar de querer abarcar demasiadas dimensiones de estudio. Esto genera diseños ambiguos que contemplan al mismo nivel conductas observables y conductas encubiertas que no siempre son objetivas. Cada tipo de estas conductas requiere de enfoques me-

todológicos y de instrumentos de análisis distintos a no ser que se trate de un diseño de investigación integrada (Camerino, 1995; Bericat, 1998; Anguera, 2004). Por otra parte son pocos los estudios que se centran sólo en conductas motrices observables y los pocos que existen son quizás excesivamente exhaustivos, como los sistemas de notación Laban (Laban y Ullman, 1988; Hutchinson, 2003, 2004; Duerden y Fisher, 2007), que si bien aportan mucha información no son muy manejables en diversos contextos naturales de práctica de la Danza.

## Las respuestas motrices susceptibles de observación y de análisis

El comportamiento motor se nos presenta como una secuencia de posturas y cinemas de diversa complejidad que se siguen en el tiempo. El problema recae en si es factible llegar a definir objetivamente y delimitar la ocurrencia de cada una de las acciones motrices que conforman la secuencia de respuestas motrices a observar. Dentro de una cadena de comportamiento motor, se puede separar y delimitar las conductas de diversa etiología, que se combinan, cuando es necesario que los eventos que conforman una determinada secuencia de comportamientos sean discretos y mutuamente excluyentes. Dentro del flujo conductual susceptible de ser observado, las unidades de conducta se generan a raíz del establecimiento de los criterios que se considera, dentro de la investigación, que pueden marcar los límites, o cuando menos, los puntos de inflexión dentro del *continuum* conductual. Estos criterios sirven para operativizar cada proceso observacional y elaborar instrumentos *ad hoc*, sean sistemas de categorías o formatos de campo (Anguera, Magnusson y Jonsson, en prensa).

La exhaustividad de la motricidad la podemos contemplar desde el cinema, como unidad básica del movimiento a la manifestación motriz, en nuestro caso la Danza, pasando por las habilidades motrices que identifican las acciones corporales observables y singulares de cada práctica motriz y deportiva (Castañer y Camerino, 2006). Las habilidades fundamentales surgen de la combinación de patrones de movimiento que introducen el trabajo, tanto global como segmentario, del cuerpo. Su base reside en la dotación filogenética y su singularización se da en el proceso ontogenético propio de cada persona. Para los estudios aquí desarrollados nos centramos en las habilidades motrices según su forma distinguiendo así las habilidades de manipulación, las habilidades de estabilidad y las de locomoción (Gallahue y

Cleland-Donnelly, 2003) susceptibles de ser observadas en cualquier manifestación motriz y deportiva.

## La generación de respuestas es un proceso creativo

Ser capaces de construir, de crear, de generar algo nuevo, aunque no sea muy innovador, es uno de los sentidos de la inteligencia humana. De hecho la característica de la creatividad es la primera de las que se argumentan en la Teoría General de Sistemas con relación al ser humano como sistema inteligente (Bertalanffy, 1979; Lipman, 1998; Martínez, 1986). Estos planteamientos entroncan con los enfoques sistémicos de la motricidad sobre los que nos basamos (Buekers, Montagne i Laurent, 1999; Torrents i Balagué, 2007; Castañer i Camerino, 2001). A partir de estos enfoques consideramos necesario marcar la diferencia entre la acción de crear y la capacidad de la creatividad (Castañer, 1999). Crear como habilidad que permite generar un determinado producto literario, arquitectónico, musical y, en el caso que aquí nos ocupa, motriz. Creatividad como capacidad, en la línea del término *affordance* (Gibson, 2003) que activa la habilidad de crear.

Desde el momento en que en nuestra intervención docente damos prioridad a la pedagogía de la situación y la resolución de problemas, es porque deseamos estimular la actividad exploratoria y espontánea de los practicantes, y, por tanto, estimulamos el potencial creativo de las personas y del grupo-clase. La creatividad requiere de una función intelectual que conjuga tanto operaciones convergentes como divergentes orientadas a la búsqueda de soluciones (Chen y Cone, 2003). Los modelos que usa el docente y la interacción del grupo son aspectos clave para ello.

En este artículo se muestra el progreso seguido en la construcción y adaptabilidad de tres sistemas de categorías que tienen como objetivo posibilitar y objetivar la observación de la generación de respuestas en situaciones motrices relacionadas con la Danza y la Expresión Corporal.

## Método

En los tres estudios se ha utilizado la metodología observacional, dada la habitualidad en el comportamiento de los docentes y los discentes y la naturalidad del contexto. La flexibilidad y rigurosidad de esta metodología se adaptan por completo a las características de los estudios. El diseño observacional pertinente es nomoté-

tico, puntual y dimensional (Anguera, Blanco y Losada, 2001), atendiendo respectivamente a la pluralidad de participantes, al seguimiento únicamente intrasestacional y a las diversas dimensiones en las cuales se despliegan los criterios y categorías del formato de campo elaborado *ad hoc* para estos estudios.

Este tipo de investigaciones reclama la elaboración de Sistemas de Categorías que se combinen con el formato de campo y permitan una observación exhaustiva y análisis descriptivos y de *T-Patterns*. Nos hemos basado en el Sistema de Observación de Capacidades del *Observational System of Motor Skills* –OSMOS– que toma la clasificación de Castañer y Camerino (2006) y ya contrastado con otras investigaciones (Castañer, Torrents, Dinušová, Anguera, 2008) con relación a las categorías específicas dentro de las habilidades de estabilidad, de locomoción y de manipulación (Gallahue y Cleland-Donnelly, 2003). Este instrumento que combina el formato de campo (diferentes criterios propuestos) con los sistemas de categorías (exhaustivos y mutuamente excluyentes) elaborados a partir de cada uno de tales criterios, garantiza la obtención, en el registro, de matrices de datos (en donde las columnas están constituidas por los criterios establecidos en el formato de campo, y las filas están formadas por las concurrencias de conductas correspondientes a las categorías de cada uno de los diferentes criterios) con características óptimas para evaluar su calidad y someterlas a posteriores análisis. Posteriormente a la construcción de los sistemas de categorías combinados con el formato de campo, las sesiones se codificaron mediante el *software Match Vision Studio* (Perea, Alday y Castellano, 2004).

## Primer estudio:

### Las habilidades motrices de manipulación y de estabilidad como respuestas cinésicas que se generan en la práctica de la Danza contemporánea

Este primer estudio ha supuesto una investigación piloto de los dos estudios posteriores que aquí se exponen. Para ello, se seleccionaron dos tipos de habilidades motrices, las de manipulación y estabilidad, para observar qué tipo de respuestas cinésicas generaban los alumnos en función de si había o no interacción entre ellos y de si el docente describía la tarea ofreciendo un modelo cinésico o no. Entenderemos el concepto de modelo cinésico como ejemplo motriz que ofrece el docente de una posible respuesta que los discentes pueden dar.

**Objetivos**

Este primer estudio ha supuesto una investigación piloto de los dos estudios posteriores que aquí se exponen. Sus objetivos se han centrado en:

- Constatar la producción de respuestas singularizadas de *estabilidad motriz* y de *manipulación motriz* en danza contemporánea.
- Observar la capacidad de generar respuestas motrices con relación a las fases de todo proceso creativo: *fluidez*, *variedad*, *originalidad*.
- Observar si las variables de *modelo* o de *interacción interindividual* influyen en la generación de respuestas motrices.

**Método**

*Participantes*

Participaron en el estudio una muestra de 12 estudiantes universitarios de edades comprendidas entre los 19 y 21 años, deportistas, estudiantes de CAFD sin experiencia ni conocimiento curricular de la Danza pero sí de Motricidad y Expresión Corporal.

*Instrumento*

Para la elaboración *ad hoc* del instrumento que combina el formato de campo con los sistemas de categorías

para analizar las habilidades motrices de manipulación y las de estabilidad (véase *tabla 1*), se tuvieron en cuenta las tres dimensiones de la creatividad: fluidez, variedad y originalidad: La fluidez con relación a si las respuestas motrices de los sujetos eran de reproducción del modelo docente dado o eran respuestas singulares. Las dimensiones de variedad y de originalidad se observaron con relación a los aspectos de: cuerpo, espacio, tiempo e interacción. Al ser este primer estudio una investigación piloto, podemos comprobar que el sistema de categorías ofrece una estructura básica con una exhaustividad y exclusividad que asegura poder optimizar sistemas de observación posteriores, como veremos en los subsiguientes estudios. La *tabla 1* recoge la definición de los criterios y categorías de observación y la *figura 1* la codificación en pantalla.

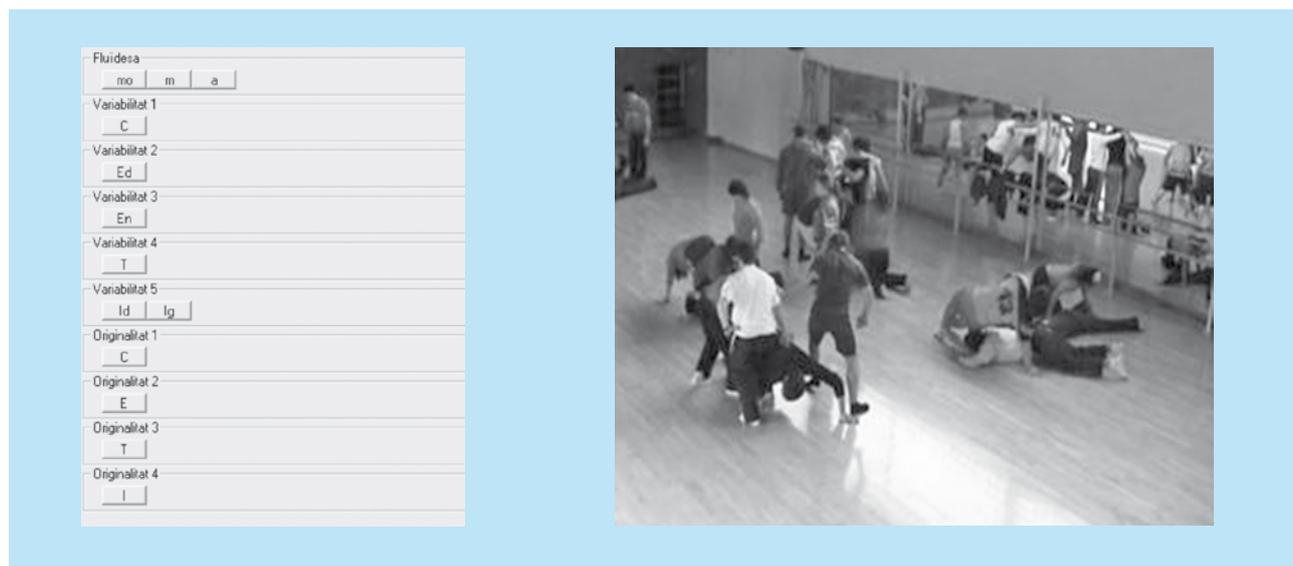
*Procedimiento*

Un total de 15 sesiones fueron filmadas tras una fase de adaptación de los estudiantes a la cámara para evitar el efecto de reactividad. En cada sesión se proponía una consigna docente que combinaba de modo aleatorio la existencia de modelo o su inexistencia y la interacción con compañeros o su inexistencia. Se introdujo el sistema de categorías en el software Match Vision Studio y se obtuvieron *T-Patterns* motrices (Castañer, Torrents, Anguera y Dinušová, 2007).

Criterios	Categorías
<i>Fluidez</i> : cantidad de respuestas y soluciones de una misma categoría que el sujeto es capaz de generar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modelo exacto</i> (mo): Respuesta igual al modelo propuesto por el docente.</li> <li>• <i>Modelo distinto</i> (m): Respuesta no parecida al modelo propuesto por el docente.</li> <li>• <i>Otras</i> (a): Respuestas que no corresponden a la consigna propuesta.</li> </ul>
<i>Variedad*</i> : variaciones que el sujeto es capaz de idear a partir de las respuestas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cambios corporales</i> (C): Variaciones del gesto y l postura del cuerpo.</li> <li>• <i>Cambio de dirección espacial</i> (Ed): Variaciones en la dirección espacial del movimiento.</li> <li>• <i>Cambio de nivel espacial</i> (En): Cambio entre los diferentes niveles del espacio (bajo o trabajo de suelo, medio o trabajo en bipedestación, alto o trabajo aéreo).</li> <li>• <i>Tiempo</i> (T): Cambio de ritmo durante la ejecución de la acción.</li> <li>• <i>Interacción en díada</i> (Id): Interacción con un compañero.</li> <li>• <i>Interacción en grupo</i> (Ig): Interacción con más de un compañero.</li> </ul>
<i>Originalidad</i> : referida al aspecto sorpresivo y fuera de lo estándar de alguna de las respuestas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos inusuales del cuerpo (C).</li> <li>• Uso inusual del espacio (E).</li> <li>• Uso inusual del <i>tiempo-ritmo</i> (T).</li> <li>• Interacción <i>inusual</i> (I).</li> </ul>
* Los tratados de creatividad consideran como factores clásicos la fluidez, la flexibilidad y la originalidad. Con relación al factor de flexibilidad, nosotros lo consideramos como variedad en la producción de respuestas.	

**Tabla 1**

Definición de criterios y categorías de observación de respuestas cinésicas que se generan en la práctica de la Danza Contemporánea.



**Figura 1**

Codificació mitjançant Match Vision Studio.

## Resultados

La fiabilidad alcanzada por los observadores ha mostrado un índice Kappa de Cohen = 0,6727, concordancia = 95,30% con lo cual se garantiza el control satisfactorio de la calidad del dato. Los observadores especificaron que todas las acciones observables podían clasificarse dentro de un criterio de cada categoría. No obstante, constataron que a menudo se producían respuestas parecidas al modelo aunque no exactas, y propusieron la inclusión de este criterio para futuras investigaciones. También se propuso la eliminación del criterio de originalidad, ya que se consideró demasiado subjetivo y difícil de observar. La aplicación de este instrumento ha permitido la obtención de un banco de datos que, una vez sometidos a un análisis de detección de *T-Patterns* mediante el *software* Theme (Magnuson, 1996), han mostrado la existencia de una estructura consistente (Castañer, Anguera, Torrents, Dinușová, 2007).

## Segundo estudio:

### Identificar y analizar las respuestas motrices que se generan en la práctica de la Expresión Corporal a partir de modelos descriptivos, metafóricos y cinésicos que ofrece el docente

Este estudio supone un avance metodológico con respecto al anterior al optimizar el instrumento de registro. Aquí se ha puesto énfasis en los tipos de modelos docen-

tes que se usan para estimular respuestas motrices, ya que consideramos que la distinción de presencia o ausencia de modelo cinésico era insuficiente para lo que realmente sucede en las sesiones de Danza y Expresión Corporal. Entendemos por modelos descriptivos aquellos en los que el docente presenta la tarea describiendo con el habla la acción motriz que se pretende realizar. Hablaremos de modelo metafórico cuando el docente presenta la tarea utilizando una imagen mental que ayude a los alumnos a evocar el tipo de acciones motrices que pretende el docente. Por último, el modelo cinético, tal y como ya hemos comentado anteriormente, será aquel en el que el docente presenta la tarea poniendo un ejemplo motriz de una posible respuesta que los discentes pueden dar.

## Objetivos

- Constatar la variedad de respuestas singularizadas con relación a las habilidades motrices específicas de locomoción, estabilidad y manipulación a partir de modelos descriptivos y metafóricos propuestos por el docente.
- Analizar la influencia del tipo de modelo en las respuestas de los sujetos estudiados.

## Método

### Participantes

Participaron en el estudio un total de 12 sujetos, deportistas, sin ninguna experiencia en danza pero

sí en Motricidad y Expresión Corporal, estudiantes de CAFD de edades comprendidas entre los 19 y 21 años.

#### Instrumento

A partir de los resultados del estudio anterior se ha establecido el instrumento de observación *ad hoc* que combina formato de campo con sistemas de categorías para analizar la fluidez y la variedad en la producción de respuestas motrices. Así, en relación al instrumento creado para el primer estudio, se eliminó el crite-

rio de originalidad. En el criterio de fluidez se añadió la categoría de respuesta similar al modelo. El criterio de variedad se dividió en cinco tipos, los tres primeros para cada una de las habilidades motrices de estabilidad, locomoción y manipulación descritas en el sistema OSMOS y otras tres referidas a las categorías del contexto natural coreoespacial (Castañer y Andueza, 2008) de la Danza y la Expresión Corporal de espacio, tiempo, cuerpo e interacción. La *tabla 2* recoge la definición de los criterios y categorías de observación y la *figura 2* la codificación en pantalla.

Criterios	Categorías
<i>Fluidez</i> : cantidad y calidad de respuestas y soluciones de una misma categoría que el sujeto es capaz de generar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modelo exacto</i> (Mo): Respuesta igual al modelo propuesto por el docente.</li> <li>• <i>Modelo de tendencia</i> (Mt): Respuesta parecida al modelo propuesto por el docente.</li> <li>• <i>Modelo distinto</i> (m): Respuesta no parecida al modelo propuesto por el docente.</li> <li>• <i>Otras</i> (A): Respuestas que no corresponden a la consigna propuesta.</li> </ul>
<i>Variedad 1</i> : referida a las habilidades motrices de Estabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Estabilidad de soporte</i>: (Es) habilidades motrices que permiten mantener el equilibrio corporal sobre uno o varios puntos de apoyo del cuerpo y sin producir locomoción (ej.: equilibrios).</li> <li>• <i>Estabilidad de detén</i>: (Ed) habilidades motrices que permiten proyectar cuerpo elevándolo en el espacio y sin producir locomoción (ej.: saltos).</li> <li>• <i>Estabilidad axial</i>: (Ea) habilidades motrices que permiten variar los ejes y planos corporales desde un punto fijo y sin producir locomoción (ej.: giros).</li> </ul>
<i>Variedad 2</i> : referida a las habilidades motrices de Locomoción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Locomoción de impulso-parada</i>: (Lp) habilidades motrices que dan al inicio o final de un desplazamiento corporal en el espacio.</li> <li>• <i>Locomoción de reequilibrio secuencial</i>: (Ls) habilidades motrices que permiten recorrer un espacio mediante la secuencia de acciones prioritaria de los segmentos del tren inferior del cuerpo (bipedestación) o del tren superior (en inversión).</li> <li>• <i>Locomoción de coordinación</i>: (Lc) simultánea: habilidades motrices que permiten recorrer un espacio mediante la acción combinada de todos los segmentos corporales (p. ej: cuadrupedia).</li> </ul>
<i>Variedad 3</i> : referida a las habilidades motrices de Manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Manipulación de impacto</i>: (Mi) habilidades motrices en que determinadas zonas corporales contactan con objetos o personas de manera breve.</li> <li>• <i>Manipulación de conducción</i>: (Mc) habilidades en que determinados segmentos manejan, con cierta duración temporal, objetos o personas.</li> </ul>
<i>Variedad 4</i> : variaciones de carácter coreoespacial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cambios corporales</i> (C): Variaciones del gesto y la postura del cuerpo.</li> <li>• <i>Cambio de dirección espacial</i> (D): Variaciones en la dirección espacial del movimiento.</li> <li>• <i>Cambio de nivel espacial</i> (N): Cambio entre los diferentes niveles del espacio (bajo o trabajo de suelo, medio o trabajo en bipedestación, alto o trabajo aéreo).</li> <li>• <i>Combinación de variaciones de cuerpo y dirección espacial</i> (CD).</li> <li>• <i>Combinación de variaciones de cuerpo y nivel espacial</i> (CN).</li> <li>• <i>Combinación de variaciones de nivel y dirección espacial</i> (ND).</li> <li>• <i>Combinación de variaciones de cuerpo, nivel y dirección espacial</i> (CND).</li> </ul>
<i>Variedad 5</i> con relación al tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tiempo</i> (T): Cambio de ritmo durante la ejecución de la acción.</li> </ul>
<i>Variedad 6</i> : con relación a la interacción con los demás.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Interacción en díada</i> (Id): Interacción con un compañero.</li> <li>• <i>Interacción en grupo</i> (Ig): Interacción con más de un compañero.</li> </ul>

**Tabla 2**

Instrumento de observación OSMOS (Castañer, Torrents, Dinušová, Anguera, 2008).



Figura 2

Codificación mediante Match Vision Studio.

#### Procedimiento

Un total de 23 sesiones fueron filmadas tras una fase de adaptación de los estudiantes a la cámara para evitar el efecto de reactividad. En cada sesión el docente usaba consignas en las que predominaba la descripción, la metáforización de ideas o la demostración corporal según se trataba de tipos de modelos descriptivos, metafóricos y cinésicos. Estos modelos se ofrecían en las sesiones de modo aleatorio. La codificación se realizó con el *software Match Vision Studio* mediante el sistema de categorías construido *ad hoc* para el estudio.

#### Resultados

La fiabilidad alcanzada por los observadores ha mostrado un índice Kappa de Cohen = 0,9779, y una concordancia = 98,61% con lo cual se garantiza el control satisfactorio de la calidad del dato. En esta ocasión sí que aparecieron todas las categorías en los resultados y la información resultó mucho más completa con relación

al estudio anterior que había servido como investigación piloto.

Este sistema de categorías muestra una estructura no tan lineal como el sistema anterior con lo que resulta ser mucho más adecuado a la observación de respuestas motrices. En primer lugar permite constatar el criterio de *fluidez* a dos niveles, el de la cantidad de respuestas que dan los sujetos y el de la calidad que nos da el valor añadido de conocer si son respuestas de reproducción, es decir idénticas al modelo propuesto por el docente, si son de tendencia, es decir con cierta similitud al modelo docente o si son distintas al modelo y por tanto singularizadas. En segundo lugar, el criterio de *variedad* atiende a todo el universo posible de las habilidades motrices que recoge el sistema OSMOS. En tercer lugar hemos desestimado el criterio de *originalidad*, por lo anteriormente expuesto y conjugamos todas las posibilidades de las categorías de cuerpo, espacio, tiempo e interacción como dimensiones de variedad motriz coreoespacial. Del mismo modo que en el estudio anterior, la aplicación de este instrumento ha permitido la obtención de un banco de datos que, una vez sometidos a un análisis de detección de *T-Patterns* de acciones motrices mediante el *software Theme* (Magnuson, 1996), que están actualmente en proceso de interpretación.

#### Tercer estudio:

#### Identificar y analizar las respuestas motrices en la Danza Contact Improvisation (CI)

Este estudio adapta el sistema de observación OSMOS a la singularidad de este tipo de danza. El CI es una modalidad de danza surgida en 1972 a partir del proceso de creación de una *performance* denominada *Magnesium* del coreógrafo y bailarín estadounidense Steve Paxton. Sus características principales son que está basada en la improvisación, en el contacto entre dos o más bailarines y en la energía y movimientos físicos surgidos a partir de este contacto (Novack, 1990). Nos ha interesado investigar este tipo de danza por su gran vinculación con la Expresión Corporal, de hecho en muchas sesiones se introducen tareas propias del CI, y por su gran componente educativo (Torrents y Castañer, 2008), lo que nos sugiere que su conocimiento y análisis puede ayudar a su aplicación en la educación física.

#### Objetivos

- Analizar y clasificar el tipo de acciones motrices que surgen durante la práctica del CI.

- Observar si existe un estilo de danza individual y la influencia recíproca de los bailarines involucrados en un dúo dancístico.

## Método

### Participantes

Participaron en el estudio 4 improvisadores experimentados (2 de ellos profesores de CI y los otros dos con más de 5 años de práctica) de edades comprendidas entre los 31 y los 41 años. Cada uno de ellos bailó durante 5' individualmente utilizando el lenguaje del CI en un espacio delimitado de 10×10m. Posteriormente, y siempre después de descansar un mínimo de 5', bailaron en dúos en el mismo espacio. Todos los bailarines bailaron con todos los compañeros, resultando en un total de 10 sesiones de Danza (4 solos y 6 dúos), que fueron filmadas y analizadas. Las sesiones se registraron con

cámara de video y ningún sujeto presencié las sesiones de los compañeros. Las condiciones de la práctica fueron las mismas para todas las sesiones.

### Instrumento

Se construyó el sistema de categorías a partir del *Observational System of Motor Skills –OSMOS–* según las características específicas del CI (Torrents, Castañer y Dinušová, 2007). La tabla 3 recoge la definición de los criterios y categorías de observación y la figura 3 la codificación en pantalla.

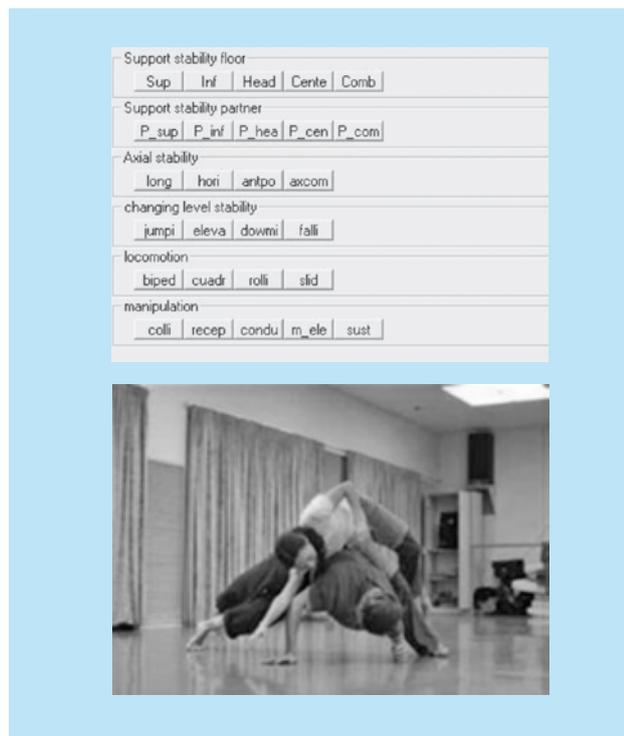
### Procedimiento

Cada uno de los sujetos bailó durante 5' individualmente utilizando el lenguaje del CI en un espacio delimitado de 10×10m. Posteriormente, y siempre después de descansar un mínimo de 5', bailaron en dúos en el mismo

Criterios (basados en OSMOS)	Categorías
De soporte individual en función de la parte del cuerpo que se apoya sobre el suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre el tren superior</li> <li>• Sobre el tren inferior</li> <li>• Sobre la cabeza y/o hombros)</li> <li>• Sobre el tronco</li> <li>• Sobre una combinación de anteriores</li> </ul>
De soporte utilizando al compañero para equilibrarse en función de la parte del cuerpo que contacta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre el tren superior</li> <li>• Sobre el tren inferior</li> <li>• Sobre la cabeza y/o hombros)</li> <li>• Sobre el tronco</li> <li>• Sobre una combinación de anteriores</li> </ul>
De estabilidad axial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre el eje longitudinal del cuerpo</li> <li>• Sobre el eje transversal horizontal del cuerpo</li> <li>• Sobre el eje transversal anteroposterior del cuerpo</li> <li>• Sobre una combinación de ejes</li> </ul>
De estabilidad con cambio de nivel espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltos</li> <li>• Elevaciones sobre el compañero</li> <li>• De nivel bajo a medio (subidas del suelo)</li> <li>• De nivel medio a bajo (caídas)</li> </ul>
De locomoción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En bipedestación</li> <li>• En cuadrupedia</li> <li>• Rodando</li> <li>• Deslizándose</li> </ul>
De manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto o colisión con el compañero</li> <li>• Recepción del compañero</li> <li>• Conducción del compañero</li> <li>• Elevación del compañero</li> <li>• Aguantar al compañero</li> </ul>

**Tabla 3**

Definición de criterios y categorías de observación de las respuestas motrices a partir de la adaptación del sistema OSMOS para la observación específica de la Danza Contact Improvisation.



**Figura 3**  
Codificación mediante Match Vision Studio.

espacio. Todos los bailarines bailaron con todos los compañeros, resultando en un total de 10 sesiones de danza (4 solos y 6 dúos), que fueron filmadas y analizadas. Las sesiones se registraron con cámara de video y ningún sujeto presenció las sesiones de los compañeros. Las condiciones de la práctica fueron las mismas para todas las sesiones.

### Resultados

La fiabilidad alcanzada por los observadores ha mostrado un índice Kappa de Cohen = 0,9589 y una concordancia = 96,26% con lo cual se garantiza el control satisfactorio de la calidad del dato. Todas las acciones que surgieron en todas las sesiones CI pudieron describirse utilizando este instrumento. Todas las acciones generadas por los sujetos pueden clasificarse utilizando una o más categorías, pero siempre excluyendo las de un mismo criterio. Todas las acciones aparecieron durante las sesiones de danza.

La aplicación de este instrumento ha permitido la obtención de un banco de datos que, una vez sometidos a un análisis de detección de T-Patterns mediante el software Theme (Magnusson, 1996, 2000), han mostrado la existencia de una estructura consistente (Castañer, Torrents, Dinušová, 2007).

## Discusión general y prospectiva

El recorrido de estos tres estudios nos ha permitido indagar y optimizar instrumentos de observación para llevar a cabo análisis de respuestas de elevada observabilidad en la Danza y la Expresión corporal. La particularidad de estos instrumentos es su flexibilidad, que permite el uso de un formato amplio o formato restringido según se requiera todos o alguno de los tres niveles de análisis ya comentados: el primero con relación a las fases de todo proceso creativo (Guildford, 1970); el segundo con relación a las habilidades motrices a partir del sistema de observación OSMOS (Castañer, Torrents, Dinušová, Anguera, 2008), y el tercero con relación a las dimensiones de los contextos naturales (Anguera, 2005) y, en concreto de la Danza (Laban, 1988).

El primer estudio pone el acento en el primer y tercer nivel de análisis, es decir criterios de creatividad y elementos del contexto, puesto que aquí el objeto de estudio ha sido el de analizar las respuestas cinésicas dentro de un contexto de iniciación a la Danza Contemporánea.

El segundo estudio contempla los tres niveles de análisis pero con grandes restricciones y con ampliaciones con relación al estudio anterior. Desestima el criterio de originalidad dentro del proceso creativo por no ofrecer la observabilidad, exhaustividad y exclusividad idóneos para observar las respuestas motrices. Restringe los elementos de cuerpo, espacio, tiempo e interacción en cuatro criterios de variedad y amplía tres criterios de variedad más en los que incluye el nivel de análisis del sistema OSMOS incluyendo así los distintos tipos de habilidades motrices de estabilidad –axial, de soporte y de tén–; de manipulación –conducción y de impacto– y de locomoción –impulsión y parada, coordinación simultánea y reequilibrio secuenciado.

En el tercer estudio, por su especificidad del tipo de danza CI, nos centramos sólo en el segundo nivel de análisis, es decir en aplicar de manera *ad hoc* el sistema OSMOS pudiendo constatar que ofrece categorías de orden motriz exhaustivas y mutuamente excluyentes que facilitan la observabilidad y el análisis de las respuestas motrices de los practicantes.

Tras la valoración de los instrumentos elaborados podemos concluir que el del segundo estudio (tabla 2) es una optimización del primero (tabla 1) y por tanto se muestra como un sistema adecuado para ser usado en la observación de la Danza y de la Expresión corporal.

La utilización de tales instrumentos nos ha permitido

obtener un gran volumen de datos en cada uno de los estudios, lo cual permitió detectar la existencia de *T-Patterns* motrices significativos mediante el *software* Theme (Magnuson, 1996). Las posibilidades de análisis que ellos nos ha ofrecido son de gran riqueza, lo cual muestra la pertinencia de los instrumentos de observación que aquí hemos presentado para analizar o bien evaluar y valorar la acción docente en las situaciones de diversas modalidades de Danza y de Expresión Corporal

## Agradecimientos

Los tres estudios aquí expuestos son fruto de la investigación *Innovacions en l'avaluació de contextos naturals: observació de les respostes motrius en l'expressió corporal i la dansa* del AGAUR (INEFCP). Por tanto agradecer al AGAUR, al LOM (Laboratorio de Observación de la Motricidad del INEFC-Lleida) y a Gudberg Jonsson, del Human Behaviour Laboratory, University of Iceland, por su colaboración en el análisis de los datos.

## Referencias

- Alter, J. B. (1996). Dance - intelligent creativity and creative intelligence: Conference session report. *CAHPERD Journal/Times*, 59(2), 7-8; 38.
- Anguera, M. T. (2004). Posición de la metodología observacional en el debate entre las opciones metodológicas cualitativa y cuantitativa. ¿Enfrentamiento, complementariedad, integración? *Psicología en Revista* (Belo Horizonte, Brasil), 10 (15), 13-27.
- Anguera, M. T.; Blanco, 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), 135-161.
- Anguera, M. T.; Magnusson, M. S. y Jonsson, G. K. (2007, en prensa). Instrumentos no estándar. *Avances in medicina* (Bogotá).
- Arnold, P. (1986). *Creativity, education and dance (creativity, education et danse)*.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona: Ariel.
- Bertalanffy, L. (1979). *Perspectivas en la teoría general de sistemas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Buekers, M. J.; Montagne, G. y Laurent, M. (1999). Is the player in control, or is the control somewhere out of the player? *Journal of Sport Psychology*, (30), 490-506.
- Camerino, O. (1995). *Integració metodològica en la investigació de l'Educació física*. Lleida: INEFC-Lleida.
- Castañer, M. (1999). *El potencial creativo de la danza y la expresión corporal*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.
- Castañer, M. y Camerino, O. (2001). De la renovación pedagógica a un enfoque global sistémico de la educación física. En B. Vázquez (ed.), *Bases educativas de la actividad física y el deporte* (pp. 85-102).
- (2006). *Manifestaciones básicas de la motricidad*. Lleida: Publicacions de la Universitat de Lleida.
- Castañer, M.; Anguera, M. T.; Torrents, C. y Dinušová, M. (2007). *To identify and to analyze the motor answers in the corporal expression and Dance*. Fifth Meeting of the European Research Group on Methodology for the Analysis of Social Interaction, Eötvös University, Budapest.
- Castañer, M.; Torrents, C.; Dinušová, M. y Anguera, M. T. (2008). Identifying and analysing motor skills answers in the corporal expression and dance through OSMOS. En VV.AA. (eds.), *Proceedings of 6th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research* (pp. 158-160). Maastricht, the Netherlands: Noldus Information Technology.
- Castañer, M. y Andueza, J. (2008): Valorar la precisión gestual y la fijación postural en la práctica deportiva mediante un instrumento de observación de la lateralidad motriz LATMO. *Apunts. Educación Física y Deportes* (92), 35-45.
- Chen, W. y Cone, T. (2003). Links between children's use of critical thinking and an expert teacher's teaching in creative dance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(2), 169-185.
- Gallahue, D. y Cleland Donnelly, F. (2003). *Development of physical education for all children*. Human Kinetics.
- Gibson, E. J. (2003). The world is so full of a number of things: On specification and perceptual learning. *Ecological psychology*, 15(4), 283.
- Guildford, J. P. (1970). Creativity: Retrospect and prospect. *Journal of Creative Behavior*, 4,3, 149-168.
- Hodes, S. (1998). *A map of making dances*. New York: Ardsley. House Publishers.
- Hutchinson, A. (2003). *Advanced Labanotation, issue 4: sequential movements*. London: Dance Books.
- Hutchinson, A. (2004). *Labanotation: The System of Analyzing and Recording Movement*. New York: Routledge.
- Duerden, R. y Fisher, N. (2007). *Dancing off the page: Integrating performance, choreography, analysis and notation/documentation*. London: Dance Books.
- Laban, R. V. y Ullman, L. (1988) *The mastery of movement*. Plymouth Northcote House.
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: De la Torre.
- MacDorman, K. F. (2007). Life after the symbol system metaphor. *Interaction Studies*, 8(1), 143.
- Magnuson, M. S. (1996). Hidden real-time Patterns in intra and interindividual behavior. *European Journal of Psychological Assessment*, 12 (2), 112-123.
- (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32 (1), 93-110.
- Martínez, M. (1986). *Inteligencia y educación*. Barcelona: PPU.
- Nagrin, D. (2001). *Choreography and the specific image: Nineteen essays and a workbook*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Novack, C. (1990). *Sharing the dances: Contact Improvisation and American Culture*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Perea, A.; Alday, L. y Castellano, J. (2004). Software para la observación deportiva *match vision studio*. III Congreso Vasco Del Deporte. Socialización y Deporte / Kirolaren III Euskal Biltzarra. Sozializazioa Era Virola, Vitoria.
- Root-Bernstein, M. y Root-Bernstein, R. (2003). Martha Graham, dance, and the polymathic imagination: A case for multiple intelligences or universal thinking tools? *Journal of Dance Education*, 3(1), 16-27.
- Rose, B. (1975). Creativity in dance. In *papers - australian council for health, physical education and recreation. national biennial conference, perth, 1975; perth, ACHPER, 1975, p. 61-66*.
- Sawada, M. (2002). Effect of metaphorical verbal instruction on modeling of sequential dance skills by young children *Perceptual and motor skills* 95 (3)1097.
- Siedentop, D. (1998.). *Aprender a enseñar la educación física*. Barcelona: INDE.
- (2002). Content knowledge for physical education. *Journal of teaching in physical education*, 21(4), 368.
- Torrents, C. y Balagué, N. (2007). Repercusiones de la teoría de los sistemas dinámicos en el estudio de la motricidad humana. *Apunts. Educación física y Deportes* (87), 7-13.
- Torrents, C. y Castañer, M. (2008). Educación integral mediante el Contact Improvisation. *Tándem* (26), 91-100.
- Torrents, C.; Castañer, M. y Dinušová, M. (2007). *Observation Category System of movement generation analysis in Contact Improvisation*. 21th World Congress on Dance Research, 5-9 septiembre, Atenas.