

Evaluación de un proyecto piloto sobre discapacidad visual y danza.

Introducción

Durante el II Congreso Nacional *La Investigación en Danza*, Silvia Elgarrista y Carolina Alejos, ambas Danza/Movimiento Terapeutas, presentan el trabajo de danza y discapacidad visual (DV) "Sobre la empatía kinestésica en el hacer coreográfico". En esta ocasión coinciden con la Dra. Susana Pérez y la Dra. Núria Massó con quienes comparten los cambios observados en el transcurso del trabajo de danza y DV. Los más destacables son los referentes al conocimiento del esquema y la imagen corporal, el control del equilibrio, el aumento en la variación de los factores de esfuerzo del movimiento y la ampliación del uso de la kinesfera. El proyecto piloto que presentamos en esta ocasión nace de la inquietud compartida por registrar estos cambios.

Una experiencia similar, planteada por la Compañía francesa Acajou, permite observar un incremento en el control de la postura y del movimiento en los bailarines con discapacidad visual.

En la búsqueda de estudios similares y de bibliografía, no se encontraron sistemas específicos para evaluar los efectos de la práctica de danza con este colectivo. Por ello, nos propusimos primero, buscar y comprobar unos sistemas de análisis que hicieran la evaluación factible.

Objetivos

1. Presentar un programa de danza para personas con DV.
2. Presentar un sistema de análisis basado en tres instrumentos de evaluación para personas que asisten a clases de danza.

Objetivos Instrumento LMA:

- Identificar indicadores de movimiento desde el Análisis del Movimiento Laban en adultos con DV.

Comunicación de:
**CAROLINA
ALEJOS**

Independent Scholar, Danza
Movimiento Terapeuta.
Plataforma Marge Contemporani.

**SILVIA
ELGARRISTA
i VIVES**

Independent Scholar, Danza
Movimiento Terapeuta.
Plataforma Marge Contemporani.
elmurproduccio@gmail.com

**Dra. NÚRIA
MASSÓ
ORTIGOSA**

Doctora en Medicina.
Especialista en Medicina
del deporte y la danza.
Profesora Investigadora.
Facultad de Ciències de la Salut
Blanquerna,
Universitat Ramon Llull.
nuriamo@blanquerna.url.edu

**SUSANA
PÉREZ
TESTOR**

Docente e Investigadora.
Miembro Asoc. E. Dmàsi.
Facultad de Psicologia, Ciències
de l'Educació i de l'Esport,
Blanquerna, Universitat Ramon Llull.
Conservatorio Superior de Danza,
Institut del Teatre
susanapt@blanquerna.url.edu

**FERRAN
REY
ABELLA**

Físico. Profesor Asociado.
Facultad de Ciències de la Salut
Blanquerna,
Universitat Ramon Llull.
ferraura@blanquerna.url.edu

Objetivos Instrumento DFH:

í Examinar si el Dibujo de la Figura Humana es un instrumento que permite evaluar el conocimiento corporal y su repercusión emocional en adultos con DV.

í Identificar indicadores corporales y emocionales en el Dibujo de la Figura Humana en adultos con DV.

Objetivos Instrumento (PF-AMTI):

í Valorar la idoneidad de la plataforma de fuerzas como instrumento de evaluación de la postura y la marcha en personas con discapacidad visual.

í Identificar parámetros significativos y diferenciadores de la forma de estar y caminar y que puedan ser útiles en su evaluación y seguimiento.

Metodología

Estudio piloto: 3 bailarines con DV, entre 25 y 50 años, de diferentes grados y tipos. Las personas con DV son alumnos del curso de danza y participan voluntariamente en el estudio:

1) sexo: Mujer. Edad: 51. Patología: Retinosis pigmentaria. DV adquirida. Grado 83%

2) sexo: Mujer. Edad: 28. Patología: Distrofia en los conos. DV congénita. Grado: 33%

3) sexo: Hombre. Edad: 46. Patología: Retinosis pigmentaria. DV adquirida. Grado: 85%

Este estudio siguió las consideraciones éticas adecuadas, respetando en todo momento la protección de datos de los participantes, así como los principios básicos de beneficencia, justicia y autonomía. Los participantes fueron debidamente informados y firmaron el respectivo consentimiento informado para participar en el estudio.

Programa de danza aplicado en un grupo de adultos con discapacidad visual

Se inicia este programa con el objetivo de capacitar a los bailarines con DV. La finalidad es desarrollar una intervención coreográfica en espacios abiertos con un grupo integrado por personas con y sin DV. No podríamos abarcar la totalidad del proyecto en un solo artículo, por lo que nos centraremos únicamente en lo referente a la DV (los bailarines).

Los aspectos comunes entre los bailarines son los referentes a la **postura**, sobre el **plano sagital** con cabeza y torso reclinados levemente hacia atrás, cortando el plano horizontal. **La marcha** mantiene la forma de la *postura en plano sagital*, dejándose ver una leve retracción en la marcha. **Kinesfera**, con predominancia del uso de media kinesfera hacia adelante (uso casi nulo del espacio atrás). **Flujo de esfuerzo** predominante, contenido. Dos de ellos caminan con bastón, la tercera camina con la compañía de un perro guía.

A partir de lo observado diseñamos un programa de danza que perierera:

1. Conectar y trabajar psicofísicamente la colocación del cuerpo. Posición y uso óptimo del cuerpo como consecuencia de la combinación de todas las fuerzas.
2. Organizar el movimiento en las direcciones y en el espacio e identificar las categorías del movimiento; conducir un proceso de creación.
3. Sistematizar las tareas inherentes a la composición coreográfica.



Imagen 1. Marcha con bastón.

Los elementos de movimiento en los cuales se cimienta el programa son: la organización del espacio; la duración del movimiento; el trayecto del movimiento; el giro; el salto; la flexión / extensión de las partes del cuerpo. Se espera que los bailarines pongan en juego acciones corporales más amplias, complejas y definidas cuando logren una con-

cepción clara del espacio, tengan conciencia de la gravedad y de la fuerza muscular (Viella y Solera, 2012).

LMA (Laban Movement Analysis)

Laban sugiere que son las actitudes internas y los impulsos externos los activadores de la acción. Todo movimiento humano se produce a partir del propio espacio, a su vez el espacio puede entenderse como una relación entre el espacio personal y el espacio envolvente. En este programa trabajamos sobre a) los factores de esfuerzo del movimiento: peso / fuerza, tiempo, espacio y flujo. B) La Kinesfera y las direcciones. Las propuestas permiten la experimentación y la descripción del movimiento. **No nos limitamos a copiar un movimiento** propuesto, sino que nos movemos para **desgranar** el *qué, cómo, con quién, dónde y con qué partes del cuerpo me muevo*.

Técnica Klein

Un proceso mediante el cual el cuerpo es explorado, analizado y entendido. Basado en principios de anatomía esquelética, movimiento y apoyo; sostiene que el **hueso es el tejido más profundo y más denso del cuerpo**, que conduce la mayor cantidad de energía. Sobre esta premisa usamos imágenes anatómicas y esqueléticas para movernos desde los huesos. Profundizamos en cuatro grupos musculares principales: los isquiotibiales, los psoas, el suelo pélvico y los rotadores externos. Todos estos músculos se relacionan con la pelvis; crean el apoyo esencial para ubicar la pelvis sobre las piernas, permitiendo un movimiento más eficiente y pleno del tronco y de las piernas.

Danza contemporánea

Giros y rotaciones de la espalda, posibilidad que los hombros no sean paralelos a las caderas. Diferentes tipos de desplazamientos con **el centro de gravedad** muy bajo, por cambios de peso y extensión de piernas. Trabajo utilizando diferentes impulsos desde el cuerpo en vertical y a nivel de suelo como resbalar y rodar. Incorporación de silencios.

Danza clásica

Utilizar el aspecto evolutivo del aprendizaje del movimiento de la danza clásica, como un proceso que trabaja **desde lo más simple**, que es la base, **hasta lo más complejo**, donde hay mayor libertad de movimiento. Permite encontrar un campo de acción libre en que el bailarín construya a partir de tres ejes fundamentales: uno vertical (apoyo en los pies, centro de gravedad), y dos horizontales (eje de las caderas y eje de los omóplatos y los brazos). Trabajo corporal desarrollado con **la barra y el suelo** como objeto/apoyo/referencia sin transferir el centro de gravedad, para evolucionarlo en el centro y hacia



otros cuerpos/objetos. **En la barra** trabajamos el **eje**, el **punto de apoyo**, la búsqueda del **equilibrio**, **movimientos centrales y periféricos**, traslado del peso y la **introducción del salto y del giro**. **En el centro** potenciamos el desplazamiento, la dinámica del movimiento (ajuste de fuerzas y aceleraciones), la simetría (armonía y equilibrio) y la interacción del grupo.

Nomenclatura de pasos: Posiciones de brazos y pies, pliés, relevé, battement tendus, battement degagés, battement frappés, battement fondus, rond de jambe a terre y en l'air, en dedans y en dehors, retiré, développé, soutenus, pirouette, grand battement, posiciones arabesque. Port de bras, Chassé temps levé, Sissone. Pas de deus.



Imagen 2. Bailarines

Instrumentos de evaluación

Se han utilizado tres instrumentos de evaluación:

D: Análisis del movimiento (LMA)

F: Plataforma de fuerzas (AMTI)

P: Dibujo de la Figura Humana (DFH)

Instrumento LMA: El método Laban de Análisis Corporal (1987) es un sistema que hace viable la observación, el análisis, la codificación y la anotación del movimiento visible. Propone unos conceptos básicos para entender el movimiento: cuerpo, espacio, esfuerzo, forma, y la combinación entre ellos. LMA incluye un lenguaje muy específico que permite la comprensión y codificación del movimiento por parte del observador y de quien lo ejecuta.

Procedimiento LMA: La implementación de LMA en el transcurso del programa permite observar la aparición espontánea de acciones corporales más complejas y definidas, un aumento en la variación del uso de los factores de esfuerzo del movimiento y la aparición del volumen.



Imagen 3. Bailarín en uso de planos (LMA)

Instrumento PF (Plataforma de fuerzas): Plataforma piezoeléctrica de detección de las fuerzas de reacción del suelo, de AMTI (USA), modelo SGA6-4 (nº 3711). Este instrumento facilita las tres componentes (F_x, F_y, F_z) de la fuerza de reacción del suelo (GRF), los momentos de rotación de la misma respecto a los tres ejes (M_x, M_y, M_z), así como un algoritmo de cálculo para determinar el punto de aplicación (P_x, P_y) de dicha fuerza. Este punto de aplicación coincide, en estática, con la vertical del centro de gravedad del individuo. La plataforma de fuerzas ha sido utilizada en alguna ocasión para analizar la postura y la marcha en personas con discapacidad visual (Tomomitsu, 2013) aunque sin comprobar posibles cambios tras una intervención.

Procedimiento PF: La sesión de evaluación consiste en dos pruebas:

a) una bipedestación estática de 30 s de duración, de la que se determina el área de la envolvente de las oscilaciones del centro de gravedad y el desplazamiento anteroposterior y mediolateral de este mismo centro.

b) registro de la marcha. Se recoge el GRF al implantar el individuo en la plataforma al realizar una marcha espontánea en el espacio del laboratorio. Se recogen 10 pasos sobre

el pie derecho y 10 sobre el izquierdo. De cada paso se determina la forma del impacto inicial contra el suelo y el tiempo de apoyo total del pie en el suelo. Este último valor se desglosa en tiempo de apoyo hacia posterior y el tiempo de apoyo hacia anterior.

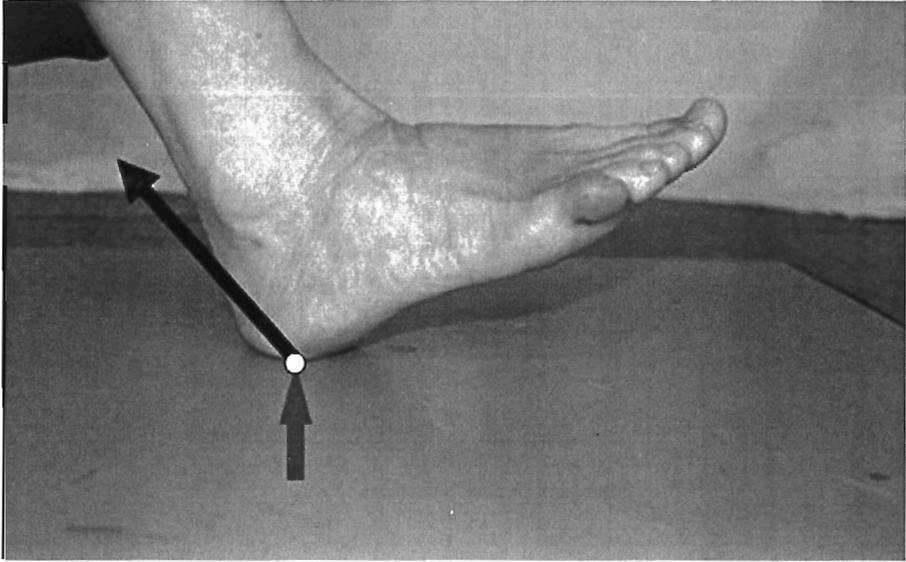


Imagen 4. Pie implantando el paso sobre la plataforma de fuerzas (instrumento PDF): Vector en negro: fuerza de reacción (GRF), Flecha azul: punto de aplicación.

Instrumento DFH: El test Dibujo de la Figura Humana (DFH) es un instrumento que permite evaluar el conocimiento corporal y su repercusión emocional con ítems cuantitativos (Goodenough, 1926; Harris; 2002) e ítems cualitativos (Koppitz, 2000; Barbosa 2013). Reúne las condiciones apropiadas para poderse administrar en un aula de danza. Presenta la posibilidad de test, re-test incluso si el intervalo de tiempo es muy breve. El dibujo al igual que la danza son lenguajes expresivos elementales (Gardner, 1999). Es un test rápido de aplicar y valorar pero es una técnica compleja aparentemente sencilla de utilizar. Los tests aparentemente fáciles en manos de inexpertos pueden llegar a conclusiones engañosas.

Procedimiento DFH: Se basa en administrar el test del Dibujo de la Figura Humana (DFH) antes (test) y después (re-test) de una clase de danza (Pérez, 2010). En el aula de danza, antes de iniciar la clase, se entrega una hoja de papel DIN-4 y un lápiz HB2 a cada participante. La investigadora proporciona una sola consigna verbal a todo el grupo: "Dibujar una persona lo mejor posible". El dibujo se crea individualmente y durante un tiempo de 10 minutos. Se recogen todos los dibujos y los participantes efectúan la clase de danza. Una vez finalizada la clase, se vuelve a entregar otra hoja de papel y lápiz a cada participante y se vuelve a solicitar que dibujen una persona bajo la misma consigna inicial.

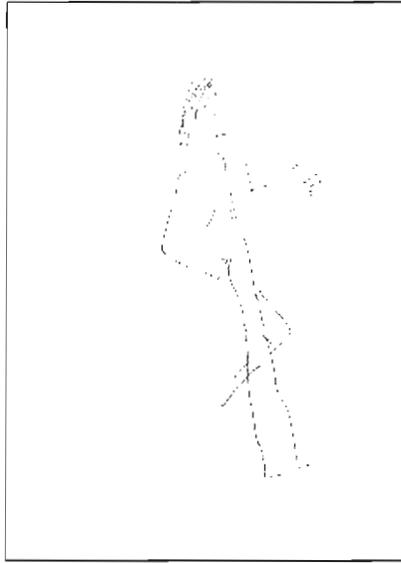


Imagen 5. Dibujo de la Figura Humana creado por una persona con Discapacidad Visual

Resultados

A medida que el programa se desarrolla se observan ajustes en los factores de esfuerzo del movimiento en términos cuantitativos y cualitativos. Hacia el final del programa se observa un aumento en la combinación de planos: uso voluntario del plano sagital y horizontal; la incorporación de la dirección atrás; la realización del giro a lo largo del eje longitudinal del cuerpo. En relación al salto se observa la aparición de la suspensión e impulso en el salto: transformación de la “detención” de movimiento en “suspensión” del movimiento.

Los bailarines muestran un aumento en la ocupación de la kinesfera y uso del volumen. En la marcha: disminuyen la retracción; transfieren el centro de gravedad en todas las direcciones: delante, atrás, lados, diagonales con variaciones en el recorrido y la duración.

El uso de la plataforma de fuerzas no ha supuesto molestia física ni ha ofrecido dificultades para los voluntarios con DV. En la segunda recogida de datos, mostraron cambios en algunos parámetros referentes al apoyo del pie en la bipedestación y en la marcha aproximándose al patrón mostrado por los voluntarios del grupo control.

En total se han obtenido 6 dibujos, 2 dibujos por participante. Podemos afirmar que las personas con DV pueden dibujar una persona en un papel DIN-4 sensible a ser cuantificada y el Dibujo de la Figura Humana es un instrumento que permite evaluar el

conocimiento corporal y su repercusión emocional en adultos con DV que asisten a clases de danza.

En este estudio se han identificado los indicadores corporales y emocionales del Dibujo de la Figura Humana en adultos con DV siguientes: sentimientos de inseguridad, angustia, rigidez, control interno, sensación de aislamiento, falta de autonomía y autoestima y conocimiento corporal.

Conclusiones

Los resultados confirman la idoneidad del sistema de análisis con tres instrumentos de evaluación aplicados de forma integrada y utilizados simultáneamente sobre un grupo de personas con DV.

Referencias Anexo bibliográfico

- Barbosa, P. (2013). *Psicopatología y test gráficos*. Herder: Barcelona
- Gardner, H. (1999). *Arte, mente y cerebro. Una proximidad cognitiva a la creatividad*. Barcelona: Paidós
- Giannini, S. (1994) *Gait Analysis. Methodologies and clinical applications*. IOS Press: Amsterdam.
- Goodenough, F.L. (1926). *Measurement of intelligence by drawings*. New York:Harcourt, Brace and World.
- Harris, D.B. (2002). *El test de Goodenough revisión, ampliación y actualización*. Barcelona: Paidós
- Koppitz, E.M. (2000). *El dibujo de la figura humana*. Buenos Aires: Guadalupe
- Laban, R. (1987). *El dominio del movimiento*. Madrid: Fundamentos
- Pérez, S. (2010). Proyecto DEC. Danza Esquema Corporal. En: *La investigación en danza en España 2010* (pp.108-115). Valencia: Mahali.
- Tomomitsu, M. et al. (2013). *Static and dynamic postural control in low-vision and normal-vision adults*. Revista Clinics (Sao Paulo). Apr 2013; 68(4): 517-521
- Viella, G. y Solera T. (2012). *Desarrollo de un instrumento de observación en Danza Movimiento Terapia (DMT)*. Papeles del Psicólogo. Jul 2012; 33(2): 148-156