

Investigación sobre los efectos psicológicos y fisiológicos de la Biodanza

**A. Villegas, M. Stück, R. Terrén, V. Toro, R. Toro,
H. Schröder, H-U. Balzer, K. Hecht, L. Mazzarella**

I Inicio y condiciones de encuadre del proyecto

El comienzo de este proyecto se remonta al mes de marzo de 1998 en Buenos Aires. La iniciativa surge en el orden privado, a partir del reencuentro de la psicóloga argentina y el psicólogo alemán (A. Villegas y M. Stück) con los reconocidos profesores de Biodanza sudamericanos (R. Terrén, y V. Toro) durante algunas clases de Biodanza en Argentina. El intercambio de inquietudes nos llevó al desarrollo y concreción de la idea de evaluar a Biodanza desde una perspectiva científica tradicional. Para el logro de esta meta organizamos un equipo de investigación, conjuntamente con la Escuela de Biodanza de Buenos Aires (R. Terrén, V. Toro), el Instituto de Psicología Aplicada de la Universidad de Leipzig (H. Schröder, M. Stück, A. Villegas), el Instituto de Investigación del Estrés de Berlín (H-U. Balzer, K. Hecht), la Facultad de Psicología de la Universidad Abierta Interamericana de Buenos Aires (L. Mazzarella) y Rolando Toro Araneda. Este contaba entonces con expertos profesores de Biodanza, científicos argentinos y alemanes y asistentes científicos (S. Carrara, F. Perche, P. Ghisio, N. López) (Ver Foto 1 y 2)

Aquí insertar fotos:

Foto 1: "Grupo de investigación (Recolección de los primeros datos, set-dic 1998) De izquierda a derecha: Norberto López, Patricia Ghisio, Alejandra Villegas, Raúl Terrén, Verónica Toro, Sergio Carrara, Fernanda Perche, Luis Mazzarella fue el fotógrafo!)"

Foto 2: "Primeros resultados de la parte psicofisiológica de la investigación. Raúl Terrén y Marcus Stück visitando en el Instituto de Investigación del estrés de Berlín a H.-U. Balzer y K. Hecht en enero de 1999"

Para la planificación y ejecución del Proyecto nos basamos en las experiencias científicas realizadas en Alemania sobre algunos estudios de evaluación de terapias. Entre otros sobre la evaluación de diferentes programas de superación del estrés y Yoga: Stück 1998; Hecht y Balzer 1997, Schröder, 1998. La financiación inicial y la infraestructura necesaria para comenzar la investigación fue posible gracias a la ayuda de los miembros participantes y principalmente de la Escuela de Biodanza de Buenos Aires, la International Biocentric Foundation (R. Toro), la Universidad Abierta Interamericana de Buenos Aires y diferentes escuelas de Biodanza (Berlín, Río de Janeiro, Espumoso, Uruguay, entre otras).

Hemos investigado, en una primera fase a un grupo-experimental, que tomó clases de Biodanza (con Raúl y Verónica) y paralelamente a un grupo-control, que no tomó ninguna. Este primer período de trabajo tuvo lugar en Buenos Aires,

desde setiembre a abril de 1999 en la Universidad Abierta Interamericana. Contamos con 52 estudiantes, los cuales no poseían ninguna experiencia previa en Biodanza. Hemos previsto la continuación del trabajo, con un segundo grupo , para el período de marzo a agosto del 2000.

2 Presentación del plan y métodos de investigación

Preguntas de la investigación:

Para la investigación son significativas las siguientes preguntas :

- 1) Qué efectos produce un programa de diez clases de Biodanza a corto y a largo plazo desde el punto de vista psicológico y psicofisiológico?
- 2) Cuáles son los componentes autoreguladores específicos sobre los cuales opera la Biodanza.?
- 3) En qué aspectos este programa resulta atractivo para los sujetos de investigación.? Qué consejos se pueden inferir a partir de la misma para mejorar el Sistema Biodanza?

Plan experimental

Para la operacionalización de las preguntas de investigación utilizamos un plan para el Grupo- experimental y el Grupo-Control que cuenta con dos factores(ver tabla 1).

Factor A: es el *Grupo-experimental* , compuesto por 50 sujetos de investigación (S.I.), que una vez por semana durante 10 semanas toman clases de Biodanza. El *Grupo-Control* también compuesto por 50 sujetos de investigación lleva a cabo de forma paralela , una actividad de lectura y debate de textos.

Factor B: son los *tiempos de medición:*

-*Pre:* Recolección de las variables previas a Biodanza en Set. 1998 y Marzo del 2000.

-*Post 1:* Recolección de las variables posterior a Biodanza en Nov/Dic. 1998 y junio/julio 2000, para la determinación de los efectos a corto plazo de la intervención de Biodanza.

-*Post 2:* Recolección de las variables posterior a tres meses de Biodanza, en abril 1999 y octubre del 2000 respectivamente, para la determinación de la estabilidad de los efectos a largo plazo.

Tabla 1

Plan experimental

| Grupo experimental (BIODANZA) | | | Grupo control (sin BIODANZA) | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Pre | Post 1 | Post 2 | Pre | Post 1 | Post 2 |
| 50 S.I. | 50 S.I. | 50 S.I. | 50 S.I. | 50 S.I. | 50 S.I. |

Plan de medición de variables:

Las siguientes variables dependientes fueron escogidas ,como respuesta a las preguntas de investigación (ver Tabla 2).

-*Variables de efecto,* aquellas que son medidas antes y después del proceso completo de intervención de Biodanza para comprobar el efecto a largo y corto plazo que ésta ha producido.

-*Variables de proceso*, aquellas que son medidas antes, durante y después de cada clase de Biodanza.

Tabla 2

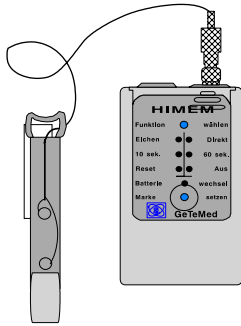
Plan de medición de variables

| Variables de Proceso | Variables de Efecto |
|---|---|
| <p>⇒ <i>Psicológicas</i> Estado de ánimo Actividad Relajación Ansiedad, temor Aceptación de las clases de Biodanza</p> <p>⇒ <i>Psicofisiológicas</i> Calidad de la autoregulación a través de la medición de la actividad electrodérmica durante las clases de Biodanza</p> | <p>⇒ <i>Comparación entre Pre, Post 1, Post 2</i> Control de la conducta, salud mental, habilidad para encontrar sentido a la vida, capacidad de estar centrado en sí mismo, nerviosismo, expansividad, autonomía, autoconfianza, capacidad de amar, cargas psíquicas y corporales, estados emocionales (entre otros: estado, expresión y superación del enojo, depresión), concepto personal sobre la vida y el futuro, cogniciones que propician la salud mental.</p> <p>⇒ <i>Comparación entre Pre y Post 1:</i> Comportamiento psicofisiológico frente a estímulo estresante, habilidad para relajarse, habilidades sociales (entre otras, capacidad de contacto)</p> <p>⇒ <i>Comparación Post 1 y Post 2:</i> Transferencia de lo experimentado en Biodanza a la vida cotidiana. Cambios a nivel vivencial y comportamental.</p> <p>⇒ <i>Post 1</i> Aceptación y evaluación del método Biodanza a través de los participantes.</p> |

Método experimental:

Para el registro de las variables de efecto, utilizamos diferentes procedimientos estandarizados, como por ejemplo: el „Cuestionario Trierer de Personalidad „ (de Becker); el „Inventario de emociones“ (de Ullrich), el „State-Trait-Anger-Expression-Inventary“ (de Schwenkmezger, Hodapp, Spielberger), la „Lista de perturbaciones psicosomáticas“ (de Zerssen), el „Cuestionario de los cambios a nivel vivencial y comportamental „ (de Zielke & Kopf-Mehnert), el „Test del Diagnóstico del Estrés“ (de Balzer & Hecht). Además realizamos con los estudiantes, entrevistas semidirigidas.

La evaluación de las variables de proceso durante la clase de Biodanza la efectuamos con la „Escala de estado anímico“ (Binz, Wendt- Zerssen), cuestionarios creados al efecto y mediciones de la resistencia dérmica. La resistencia dérmica es un parámetro muy sensible para la medición del estrés y de los estados de relajación durante los ejercicios y permite la evaluación de la calidad de la autorregulación. Para poder registrar esos parámetros psicofisiológicos utilizamos una máquina portátil de la medición de la resistencia dérmica. Esta fue llevada por los sujetos investigados en una cartera de cintura, durante cada clase de Biodanza. Para poder comparar e interpretar las curvas que provee el análisis de la resistencia dérmica con los movimientos de los sujetos, empleamos dos cámaras filmadoras a cercana y larga distancia y realizamos una exacta cronometrización de los ejercicios.



En el Instituto de Investigación del Estrés se desarrollaron métodos de medición para la objetivación psicofisiológica del estrés. Esta ha sido medida a través de la actividad electrodermal (AED) como resistencia dérmica, es decir, en el cambio de la conductibilidad de la piel, con la ayuda del aparato de medición „HIMEN“. La resistencia dérmica es registrada a través de una corriente continua y débil que mide la resistencia eléctrica de la piel. (frecuencia de 1 hasta 5µA), (método exomático). En el aparato está instalado un condensador que se carga a través de una corriente continua dependiente de la resistencia de la piel. La corriente es regresada a modo de impulsos (tanto el cambio de frecuencia, como de resistencia). La alta resistencia dérmica se caracteriza por un impulso lento continuo (estado de relajación), mientras que la resistencia baja por continuos y rápidos (estado de estrés).

Método del análisis de los datos:

Evaluaremos la información recolectada con métodos de análisis estadísticos inferenciales y descriptivos. Podremos determinar la calidad de la autorregulación y el grado de alteración emocional de nuestros sujetos de investigación durante cada clase de Biodanza, en base a los datos de la resistencia dérmica y con la ayuda de un método de análisis biorritmométrico (Balzer y Hecht, 1998).

Con ayuda de un analizador de frecuencias realizaremos una comparación entre la música escogida para las 10 clases y el biorritmo de los participantes durante las mismas. Esta información nos puede revelar los efectos sincrónicos o asincrónicos de la misma.

Foto 03:“ Sujetos del grupo experimental mientras completan los cuestionarios, previo a la clase de Biodanza“

Foto 04:“Grupo de investigación durante la clase de Biodanza. Se pueden observar en las muñecas, los sensores para la medición de la calidad de la autorregulación”

3. Resumen y perspectivas

El móvil para la realización de esta investigación, tal como podemos observar, es el de presentar formalmente a la Biodanza en la comunidad académica y científica , a través de un diálogo en común con la ciencia. Están siendo investigados los efectos psicológicos y psicofisiológicos preventivos y terapéuticos de Biodanza , lo que supone la introducción de nuevos métodos científicos de investigación utilizables en Biodanza. Entre los objetivos, está el de incorporar renovadas perspectivas que faciliten el afianzamiento y también la planificación de metodologías de trabajo dentro de Biodanza.

Esperamos que , a través de nuestras publicaciones , se facilite aún más el acceso de la Biodanza a todos los ámbitos educativos posibles, como también a aquellas instituciones que trabajan en favor de la salud de las personas. De esta forma aspiramos crear, reforzar y recuperar espacios de inserción laboral para los profesionales de Biodanza.

En este tiempo estamos analizando los datos recolectados de esta primera parte de la investigación en el Instituto de Psicología Aplicada de la Universidad de Leipzig y en el Instituto de Investigación del Estrés de Berlín. A continuación, el equipo de investigación realizará una interpretación de los mismos, previa a la publicación oficial de los resultados.

Una primera presentación de lo obtenido, ha sido prevista en noviembre del corriente año, en el Encuentro Internacional de Biodanza en Bahía.

Lo hasta aquí presentado ofrece una idea de la magnitud y el desafío que representa este proyecto. El actual estado de recolección y análisis de datos fue y es sólo posible gracias a la gran ayuda de todos los participantes del equipo. Han habido grandes obstáculos en lo organizativo y financiero que fueron, en su momento, „milagrosamente“ superados. Precisamos urgentemente de una estabilidad financiera que asegure la continuidad y finalización del proyecto, debido a que contamos con escasos recursos y son muchos los gastos que genera el trabajo.

Las actividades, realizadas hasta ahora se encuentran en un video, en español, que lleva el título de „Investigación del estrés y autorregulación. Efectos psicológicos y neurofisiológicos de Biodanza“. Con él deseamos dirigirnos a todos los posibles sponsors o patrocinadores que pudieran respaldarnos. A quienes deseen colaborar, les rogamos dirigirse para mayor información, a las siguientes direcciones:

Raúl Terrén y Verónica Toro
Tel – Fax: ++54-3488-442071
Terrentoro@utenet.com.ar
Ebba@biodanza.org

Marcus Stück y Alejandra Villegas
Tel.- Fax: ++49-341 - 4798627
Stueck@rz.uni-leipzig.de

Mazzarella, Luis
Tel-Fax ++54-11-4862-3093
lom@reme.com.ar

Lista de autores:

Balzer, H.-U: Dipl. Ing, Dr.rer.nat., Director General del Instituto de Investigación del Estrés

Chausseetr. 111, D-10115 Berlin.

Hecht, Karl: Prof. Dr. med. habil., Director médico del Instituto de Investigación del Estrés

Chausseetr. 111, D-10115 Berlin.

Mazzarella, Luis: Dr.Psiqu.,Decano de la Facultad de Psicología de la Universidad Abierta

Interamericana. Chacabuco 90 1° piso (1069) Capital Federal. Argentina.

Schöder, Harry: Dipl Psic.;Prof.;Dr.phil.habil; Director del Instituto de Psicología Aplicada de la Universidad de Leipzig, Seeburgstr. 16-20, Leipzig (04105). Alemania.

Stück, Marcus: Dipl. Psic.,Dr.rer.nat., Instituto de Psicología Aplicada de la Universidad de Leipzig, Seeburgstr. 16-20, Leipzig, (04105).Alemania.

Terrén, Raúl: MsC, Lic. en Adm.Presidente de Regional Biodanza América Latina. Director de la Escuela de Biodanza de Bs. As.
Quinta Biodanza. Av.Villanueva s/n, Dique Luján.(1623).Bs As.Argentina.

Toro Araneda, Rolando: Prof.Psic, Creador del Sistema Biodanza.Director de la International biocentric Foundation - Suecia 476. Dpto 81 , Santiago .Chile

Toro, Verónica: Prof.Didacta.Directora de la Escuela de Biodanza de Bs. As.
Quinta Biodanza.Av.Villanueva s/n, Dique Luján.(1623).Bs As.Argentina.

Villegas, Alejandra: Lic. en Psic.;Instituto de Psicología Aplicada de la Universidad de Leipzig, Seeburgstr. 16-20, Leipzig, (04105).Alemania.

Bibliografía:

Balzer, H.-U., Hecht, K, & Stück, M. (1997). Stressdiagnostical control of efficiency during Yoga Training on stressed school children. *Abstract-Band 9th. International Montreux Congress on stress.*

Mazzarella, Luis (1999) Introucción a la Psicología Contemporànea (Bs. As. Ed.Andora) Argentina

Stück, M. (1998).Técnicas de relajación para escolares, con elementos de Yoga..Cómo se puede reducir el estrés.. *Donauwörth: Auer Editorial.Alemania*

Stück, M. (1998) aspectos psicológicos saludables del entrenamiento de relajación con elementos de yoga.En: M. Bullinger, M. Morfeld, U.Ravens-Sieberer, U. Koch (1998).*Psicología médica en un sistema de salud transformado : Identidad, Integración & Interdisciplinaridad. .Pabst Science Edit,.Alemania.*

- Stück, M. (1999). Manual de entrenamiento en relajación con elementos de yoga..
Donauwörth: *Edit.Auer , Alemania.*
- Schröder, H. (1996). Posibilidades de intervenciones psicológicas en sobrecargas del stress. In: H. Schröder und K. Reschke (Hrsg.) *Intervención en fomento de la salud para la Clínica y la vida cotidiana.* Edit.: *Roderer.Alemania.*
- Reschke, K. und Schröder H. (1996): „Optimistisch den Streß meistern“. Ergebnisse der Evaluation eines neuen Streßbewältigungsprogramms. Universität Leipzig: Institut für Angewandte Psychologie.
- Schwenkmetzger, P., Hodapp, V., Spielberger C. D. (1992). The State-Trait-Anger-Inventory (STAXI). *Göttingen, Bern: Testkatalog-Testzentrale.*
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., Spielberger C.D. (1999). Das State-Trait-Angstinventar (STAI). *Göttingen, Bern: Testkatalog-Testzentrale.*
- Becker, P. (1999) Trierer-Persönlichkeitsfragebogen. *Göttingen, Bern: Testkatalog-Testzentrale.*
- Ullrich und Ullrich de Muynck (1977). Das Emotionalitäts-Inventar. EMI-B. *München: Verlag J. Pfeiffer.Alemania.*
- Zielke, M. und Kopf-Mehnert, C. (1999). Veränderungsfragebogen des Erlebens und Verhaltens (VEV). *Göttingen, Bern: Testkatalog-Testzentrale., Alemania*
- Balzer, H. U. und Hecht, K. (1996). Clasificación de la regulación de la conducta psicofisiológica.En:Manual de instrucciones del uso de la Himen.*Instituto de investigación del Stress.Berlin.Alemania.*