

Kinesiología aplicada a la transformación de la práctica docente en deportes y danza

AUTORA:

Mtra. Miriam Huberman Muñiz

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PATROCINANTE:

Instituto Cultural Tampico

RESUMEN:

La ponencia muestra el análisis de cinco problemas detectados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en deportes y danza a lo largo de la impartición de tres talleres de kinesiología en dos colegios particulares de Tampico. Asimismo, se describe la manera en que se buscó solucionar dichos problemas y los resultados que se obtuvieron. La ponencia se ilustra con fotos tomadas a docentes y alumnos del Instituto Cultural Tampico.

FUENTES: Fuentes documentales, fotografías.

METODOLOGÍA: Observación de clases impartidas por los docentes y recopilación simultánea de evidencia fotográfica; realización de análisis posturales a los docentes e inicio de su proceso de reeducación postural; realización de un desglose kinesiológico de ejercicios específicos enseñados por los docentes a sus alumnos.

CONTENIDOS: La ponencia se inicia con una narración histórica del surgimiento de la concientización corporal en México y después se explican sus propósitos, sus fuentes y sus aportaciones. A continuación se describe cómo se formaron los talleres de kinesiología en Tampico y se examinan cinco de los principales problemas detectados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de deportes y danza. Para cada problema, se presenta evidencia de los logros alcanzados.

CONCLUSIONES: Dada la evidencia presentada, se concluye que la concientización corporal y la kinesiología coinciden con los pasos del Paradigma Pedagógico Ignaciano y pueden contribuir a producir un cambio en los procesos de enseñanza-aprendizaje de deportes y danza a favor de una transformación de las prácticas docentes para hacerlas más integrales y humanas.

Introducción

Kinesiología y concientización corporal son términos que fueron utilizados por primera vez hace más de veinte años en el medio dancístico mexicano con el propósito de crear un método de acondicionamiento objetivo y sistemático para la prevención de lesiones en danza. Lamentablemente, estos términos son poco conocidos hoy en día.

Por lo tanto, para poder comprender mejor el alcance de los problemas, los logros y las propuestas que se plantean en esta ponencia, empezaré con un poco de historia.

La concientización corporal nació en 1981, en México D.F., y sus iniciadores fueron el doctor Marco Antonio Zazueta Urías, y la licenciada Sonia Fernández Moliner, marido y mujer. Todo comenzó cuando amigos del ámbito teatral y bailarines llegaban lesionados a consultar al doctor Zazueta, quien, combinando su gusto por la danza con una ávida curiosidad científica que empezaba a vislumbrar patrones sospechosos en las lesiones presentadas por sus amigos, decidió tomar clases de danza clásica en la misma escuela donde asistía su esposa. Ahí, se topó con

terminología anatómica mal empleada, incongruencias entre lo que se pedía, lo que se hacía y los límites anatómico-funcionales del cuerpo, entre otras cosas. En unos pocos años, las pláticas y asesorías informales con aquella primera maestra de ballet se convirtieron en cursos de concientización corporal y éstos, a su vez, dieron luz al Centro de Concientización Corporal en 1984. Zazueta y Fernández impartieron cursos en Festivales Nacionales de Danza Contemporánea en San Luis Potosí, el CENIDI-Danza José Limón, la Escuela Nacional de Danza Clásica, el Centro Universitario de Teatro, por mencionar sólo algunos lugares, y presentaron ponencias en Encuentros Nacionales e Internacionales sobre Investigación en la Danza, organizados por el Instituto Nacional de Bellas Artes.

Marco Antonio Zazueta murió en 1990. Sonia Fernández continuó su labor docente en el D.F. y, junto con ella, alrededor de una decena de amigos cercanos, colaboradores y alumnos de esta pareja pionera en su campo, nos ocupamos de difundir este trabajo original, ampliar su área de influencia, e incluso impactar otras disciplinas.

En mi caso, tomé el curso de concientización corporal con Zazueta en 1985. El curso causó tal impresión sobre mí que de inmediato empecé a aplicar lo que aprendí, modificando completamente muchos de los ejercicios que enseñaba a cantantes de ópera en la Escuela Nacional de Música. En 1987, fui asistente de Zazueta y Fernández en el proyecto del INBA-ISSSTE para formar instructores de concientización corporal en las áreas de danza clásica, contemporánea y folclórica; proyecto que, desgraciadamente, sólo vio concluida la primera fase, la de danza clásica. Cuando la salud de Zazueta empezó a deteriorarse y tuvo que salir del país con su familia, me dejaron a cargo del Centro de Concientización Corporal, junto con otra colaboradora. Hasta aquí la historia.

La concientización corporal nace como

una investigación teórico-práctica acerca del análisis kinesiológico del entrenamiento técnico de la danza. Este estudio se basa en conceptos de anatomía, fisiología y biomecánica relacionados con el movimiento humano, y nos permite determinar la función que deben desempeñar los diferentes segmentos corporales al estar sometidos a las exigencias del entrenamiento dancístico.¹

¹ ZAZUETA URÍAS, Marco Antonio *et al.*, «Kinesiología y danza: medicina preventiva aplicada a la pedagogía de la danza», en *II Encuentro Internacional sobre Investigación de la Danza*, México, CENIDI-Danza, 1987, p. 1.

Así, se proponía integrar al entrenamiento técnico dancístico conceptos científicos sobre la «correcta utilización kinesiológica del cuerpo»,² por un lado, y ejemplos y principios prácticos surgidos de técnicas alternativas de movimiento, por el otro. El propósito de esta integración era unificar criterios y vocabulario con respecto a los conceptos kinesiológicos fundamentales, eliminar deficiencias y confusiones existentes, reducir considerablemente la incidencia de los problemas físicos más frecuentes entre bailarines, proponer un método pedagógico alternativo, y lograr así un rendimiento óptimo.³

A continuación mencionaré las fuentes teórico-prácticas de la concientización corporal. En el centro de la parte teórica se encuentra la kinesiología, que es el estudio científico del movimiento del cuerpo humano. Al hablar de kinesiología, se incluye

disciplinas como la anatomía funcional, que no sólo describe la ubicación de los elementos anatómicos del aparato locomotor sino que explica su función; la biomecánica, que es la aplicación de leyes y conceptos físicos al movimiento corporal (como por ejemplo: fuerza de gravedad, centro de gravedad, palancas, impulso, velocidad, etc.); la fisiología del ejercicio, que estudia los cambios que se dan en el funcionamiento del cuerpo a partir del ejercicio. Además, se incluyen elementos de psicología del deporte y desarrollo psicomotriz. Todo este corpus de conocimiento brinda un respaldo sólido, objetivo y sistemático a la concientización corporal.

La concientización corporal se basa en conceptos anatómicos, fisiológicos y biomecánicos del movimiento corporal, lo que permite un análisis más detallado de la correcta función que deben desempeñar los diferentes segmentos corporales sometidos a las exigencias de la técnica, para que ésta sea formativa y no perjudique a la salud del cuerpo.⁴

Por el lado práctico, se encuentra una serie de elementos provenientes de algunas de las llamadas terapias corporales o técnicas suaves de movimiento que tuvieron una gran difusión en las décadas de los setentas y ochentas.⁵ Dado que estas técnicas tienen una base más bien empírica, de ellas se tomó nada más ciertos enfoques o principios que proponen abordar el entrenamiento del cuerpo de una manera diferente, más integral. De entrada, por el simple hecho de llamarse técnicas «suaves», todas ellas estaban reconociendo que se oponían a la práctica dominante de la época que, bajo el lema de «*no pain, no gain*»⁶, implicaba el sometimiento del cuerpo a los mandatos de la moda y la estética.

Así, de la técnica Alexander⁷ se tomó el énfasis en la colocación correcta de la columna vertebral y la cabeza para lograr libertad de movimiento. De la

² *Ibidem*.

³ *Ibid.*, p. 1-2.

⁴ ZAZUETA URIAS, Marco Antonio y Sonia Fernández Moliner, *Anatomía del movimiento*, México, Danzaria Internacional, 1986, p. 9.

⁵ MYERS, Martha y Margaret Pierpont, *Body Therapies and the Modern Dancer*, Nueva York, Dance Magazine, 1983, p. 1.

⁶ Traducción libre: «sólo si te duele, te sirve». Lema utilizado originalmente por deportistas norteamericanos para decir que la única manera en que el ejercicio iba a ser de provecho era si el deportista quedaba adolorido después de realizarlo. Es indiscutible que para crear resistencia se requiere aumentar las cargas de trabajo. Sin embargo, la concientización corporal propone que dicho aumento sea dosificado de tal manera que el dolor sea mantenido en un mínimo al producir los cambios fisiológicos de manera progresiva pero gradual.

⁷ La técnica Alexander, creada por F. Matthias Alexander (1869-1955), busca la reeducación postural a partir de una buena colocación y utilización de la columna y la respiración.

eutonía⁸, la insistencia en el trabajo suave y alineado. Del método Feldenkrais⁹, el concepto de economía del esfuerzo y de la independencia de movimientos. De los ejercicios de Bartenieff¹⁰, el concepto de las conexiones corporales y la relación con el análisis coreológico del movimiento. De la ideokinesis¹¹, la incorporación de la visualización como parte fundamental del entrenamiento. Este otro corpus de conocimiento sirve para justificar el enfoque más humano e integral con que la concientización corporal aborda el entrenamiento físico del cuerpo, ya que estas técnicas tienen en común que pretenden lograr que las personas disfruten moviéndose «con facilidad y comodidad, buscando su propia salud y placer».¹²

Para concluir, puede decirse que es, precisamente, de esta integración de diferentes aportaciones teóricas y prácticas que se desprenden las propuestas innovadoras

de la concientización corporal, y que son las siguientes¹³:

- La actitud de respeto total por la integridad del cuerpo humano basada en el conocimiento científico del mismo.
- La insistencia sobre la importancia de conocer el papel que desempeña la postura individual en la determinación de las posibilidades y limitaciones del movimiento corporal, como punto de partida para realizar un entrenamiento técnico.
- La disposición para cuestionar objetivamente los ejercicios que componen las prácticas técnicas existentes desde un punto de vista kinesiológico para determinar su eficacia, su pertinencia y, en algunos casos, su peligrosidad.
- La disposición para

proponer modificaciones kinesiológicamente correctas a los ejercicios mencionados cuando se les detecta deficiencias o elementos de riesgo, haciéndolas menos riesgosas y más efectivas.

- La búsqueda de un entrenamiento «neutro» basado en principios kinesiológicos sólidos como requisito previo a la participación en cualquier entrenamiento técnico.¹⁴

Desarrollo

En el año 2004, dos colegios particulares de Tampico me invitaron a dar un Taller de Kinesiología como capacitación para sus profesores de Educación Física. El Instituto Anglo Mexicano (IAM) me contrató para dar una sesión de dos horas por semana durante un año. Originalmente, en el Instituto Cultural Tampico (ICT) se contem-

⁸ La eutonía, creada por Gerda Alexander (1908-1994), propone aprender a regular el tono muscular y lograr un equilibrio entre las tensiones que coexisten en el cuerpo por medio de una toma de conciencia del mismo.

⁹ El método Feldenkrais, creado por Moshe Feldenkrais (1904-1984), busca que el cuerpo se mueva con un mínimo de esfuerzo y una máxima eficiencia por medio de una mayor conciencia del movimiento.

¹⁰ Los Movimientos Fundamentales de Bartenieff, creados por Irmgard Bartenieff (1900-1981), pretenden que el cuerpo se mueva eficientemente y que pueda realizar la mayor cantidad posible de calidades y formas del movimiento.

¹¹ La ideokinesis, creada por Mabel Todd (1880-1956) y desarrollada por Lulu Sweigard (1895-1974), busca alterar patrones de movimiento para recuperar el equilibrio corporal por medio de la visualización.

¹² MYERS, *loc. cit.*

¹³ HUBERMAN MUÑOZ, Miriam, «Áreas del conocimiento dancístico», en *Educación Artística*, México D.F., I, 5, mayo-junio 1994, p.73.

¹⁴ Martha Myers dice que «con frecuencia ha escuchado a sus colegas expresar un deseo de contar con un entrenamiento de movimiento que sea una especie de técnica básica, sin ataduras estilísticas.» MYERS, *op. cit.*, p. 3.

pló que iban a ser dos sesiones de dos horas por semana durante un año, con la posibilidad de continuar con un segundo módulo el siguiente año. Sin embargo, en el segundo año se volvió a repetir el Taller de Kinesiología I para profesores de nuevo ingreso, pero no se continuó con el segundo módulo por falta de quórum.

En el Taller del IAM participaron los cuatro profesores de Educación Física y la enfermera del Colegio, y en el Taller del ICT participaron, en un principio, seis profesores de Educación Física y entrenadores deportivos, una maestra de danza contemporánea, el médico escolar y la enfermera del Colegio, y seis miembros del Programa de Formación de la Afectividad y del Programa de Formación Ignaciana. El segundo año en el ICT participaron tres profesores de nuevo ingreso de Educación Física y entrenadores deportivos y una maestra de danza clásica.

En ambos casos, el objetivo general de dicho Taller era que los participantes «actualizaran sus conoci-

mientos kinesiológicos (anatómicos funcionales, biomecánicos y de fisiología del ejercicio) con el fin de lograr una mayor eficiencia en el movimiento corporal». ¹⁵ Los objetivos específicos eran:

- A nivel físico – que los participantes exploren, identifiquen y desarrollen sus posibilidades de movimiento, que adquieran y desarrollen nuevas destrezas físicas, y que mejoren su postura.
- A nivel cognitivo – que los participantes unifiquen el vocabulario kinesiológico que utilizan, que actualicen y profundicen sus conocimientos kinesiológicos, y que unifiquen los criterios sobre las posibilidades y limitaciones del movimiento basándose en parámetros kinesiológicos.
- A nivel pedagógico – que los participantes aprendan a observar tanto su propio

movimiento y desempeño como el de sus alumnos desde un punto de vista kinesiológico, y que empiecen a aplicar lo aprendido tanto a sus propias rutinas de ejercicio como a las de sus alumnos. ¹⁶

Al respecto de la evidencia documental y fotográfica que se incluye en esta ponencia, hay que aclarar que, si bien en ambos Colegios se presentó la misma problemática ¹⁷, dicha evidencia fue obtenida principalmente del ICT por lo siguiente:

1. En el ICT se me pidió que evaluara formalmente a los participantes al final del Taller. Por este motivo tengo los resultados de sus exámenes teóricos y sus autoevaluaciones, así como las fotografías de sus análisis posturales y funcionales.
2. Antes de que se cancelara el segundo módulo del Taller en el ICT, ya se habían

¹⁵ HUBERMAN MUÑIZ, Miriam, *Objetivos del Taller de Kinesiología I*, Instituto Anglo Mexicano e Instituto Cultural Tampico, 2004.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Es importante aclarar que esta problemática no es exclusiva ni de ambos Colegios ni de Tampico. Coincide totalmente con lo observado a lo largo de 25 años en diversas instituciones del D.F., Nueva York, Londres, Xalapa, Hermosillo, Oaxaca y Tampico, en ámbitos tan variados como danza clásica, danza contemporánea, danza folclórica, teatro, ópera, música, kung fu, tai chi, taekwon do, yoga, marcha, nado sincronizado, gimnasia rítmica, entrenamiento de pesas, ciclismo, escalada, psicoprofilaxis y fisioterapia.

tomado las fotografías de las clases que impartían los entrenadores deportivos que iban a participar en dicho módulo para que ellos pudieran practicar hacer el desglose kinesiológico de sus propios ejercicios.

3. En el ICT, el entrenador de Atletismo Varonil de la sección de Bachillerato, habiendo cursado el Taller de Kinesiología I en el ciclo escolar 2004-2005, en el ciclo 2005-2006 empezó a hacer modificaciones en la forma en que entrenaba a sus alumnos. Tengo las fotografías correspondientes porque era importante documentar los cambios que iba introduciendo para verificar su pertinencia.

Antes de abordar los problemas detectados en los procesos de enseñanza-aprendizaje de deportes y danza, es necesario señalar un problema general que se encuentra en el trasfondo de

ambas materias y que tiene que ver con el lugar que se otorga a los aprendizajes corporales en la jerarquización del conocimiento dentro de la educación occidental. He notado que se le da preferencia a las materias académicas sobre las artísticas y las físico-corporales en general, y, en el caso específico de las artísticas, se le da preferencia a las artes visuales y/o a la música sobre la danza.¹⁸ Así, aun cuando tanto el IAM como el ICT hablan de fomentar una educación integral¹⁹, en ambos casos, en la práctica, deportes y danza quedan relegados a un segundo plano.

A continuación se examinarán cinco problemas detectados y se indicarán los avances y logros alcanzados para solucionarlos. Los problemas se dividirán en teóricos, teórico-prácticos y prácticos. Hay que aclarar que esto no pretende ser un análisis exhaustivo de todos los problemas encontrados sino sólo una selección de los más notorios.

- 1) El principal problema

teórico detectado fue la ignorancia de los profesores acerca de su instrumento de trabajo, el cuerpo. Para ser más específica, diré que los profesores pueden tener un mayor o menor grado de conocimiento sobre el entrenamiento físico en general y sobre el entrenamiento particular de sus disciplinas pero que definitivamente carecen de los conocimientos kinesiológicos fundamentales: por ejemplo, no pueden explicar cómo funciona una articulación, cómo ocurre la acción muscular, por qué los abdominales tradicionales ponen en riesgo la integridad de la región lumbar, etc.

El origen de este problema radica en el hecho de que la mayor parte de lo que saben los profesores lo han aprendido de manera empírica principalmente.²⁰

El contenido fundamental de la educación físico-corporal viene a ser una serie de «ejercicios estereotipados y de repetición mecánica»²¹ que pertenece al enfoque llamado «práctico artesanal» por Ángel I. Pérez Gómez, y se

¹⁸ Apud MOLINA GÓMEZ, Daniel, «Reflexiones sobre el concepto de educación física.», en *Educación 2001*, México, Nueva época, X, 113, octubre 2004, p. 24-25.

¹⁹ INSTITUTO ANGLO MEXICANO, *Manual del alumno*, Tampico, Instituto Anglo Mexicano, [s.f.], p. 3; INSTITUTO CULTURAL TAMPICO, *Proyecto educativo institucional*, Tampico, Instituto Cultural Tampico/Creatividad, 2006, p. 16.

²⁰ MOLINA GÓMEZ, Daniel, *op. cit.*, *pass.*; «Licenciatura en Educación Física 2002. Plan de estudios.» En *Educación 2001*, México, Nueva época, X, 113, octubre 2004, Dossier educativo, 37, *pass.*

²¹ «Licenciatura en Educación Física 2002. Plan de estudios.», *ibid.*

caracteriza por ser un conocimiento que «se trasmite de generación en generación, mediante el contacto directo y prolongado con la práctica experta del maestro experimentado»;²² Pérez Gómez agrega que, como el conocimiento es producto de la acumulación de experiencias, «no existe conocimiento teórico profesional ni merece la pena crearlo».²³

Esto tiene consecuencias serias. En palabras de Zazueta y Fernández:

Hemos observado que, cuando un individuo pretende el manejo de un instrumento de trabajo sin el conocimiento correcto de su funcionamiento, los resultados formativos no podrán ser, en la mayoría de los casos, más que medianos... por las siguientes razones:

- 1) la concepción del movimiento y de su relación con las leyes corporales es, por lo general, incompleta;
- 2) existe frecuentemente un desconocimiento de los biomecanismos corporales que intervienen en las diferentes técnicas de danza, y
- 3) el proceso corporal de cada ejercicio técnico impartido no se logra explicar, en la mayoría de los casos, con un enfoque anatómico funcional.²⁴

Como evidencia de los avances en este aspecto

están las calificaciones aprobatorias del examen teórico de los profesores graduados del segundo Taller del ICT y los siguientes ejemplos de sus respuestas a la pregunta «¿qué has aprendido sobre teoría kinesiológica?» de la autoevaluación final:

- Profesor 1: Anatomía del cuerpo que jamás me había interesado conocer.
Profesor 2: He aprendido a observar las diferentes desalineaciones, las paradojas de los abdominales, las funciones de la malla posterior, entre otros aprendizajes muy interesantes.
- Profesor 3: Términos técnicos de los movimientos del cuerpo.
- Profesor 4: Lo que he aprendido es a emplear las palabras correctas y el vocabulario para poder ayudar a mis alumnos a corregir sus malas posturas.²⁵

2) Otro problema que está muy relacionado con este último es que aún existe una predisposición generalizada entre los profesores de deportes y danza en contra de la teoría.²⁶ Esto se debe a que, dado que en estas disciplinas el énfasis está en lograr una ejecución que sea la mejor posible, es común escuchar que los profesores consideran que la teoría no

tiene gran influencia sobre los resultados prácticos.

Durante todo el Taller se insistió en la estrecha relación que hay entre el conocimiento kinesiológico teórico y sus aplicaciones directas a la práctica. En palabras de Zazueta y Fernández:

La concientización corporal es importante para la enseñanza de la danza porque, a partir de ella, es posible tener, además de la intuición adquirida a través de la experiencia, un conocimiento objetivo del instrumento-cuerpo que se maneja.²⁷

En este sentido, un logro alcanzado en el Taller fue crear una mayor conciencia de los beneficios que aporta la teoría kinesiológica para mejorar la ejecución. Como evidencia presento, por un lado, las respuestas de los profesores a la pregunta «A raíz de tu participación en el taller, ¿qué cambios has notado en tu forma de pensar sobre el cuerpo y el movimiento?»:

- Profesor 1: Siempre observo la postura de la gente que me rodea, percibo fácilmente los problemas de alineación, trato de mejorar mi postura y la de mis alumnos.

²² PÉREZ GÓMEZ, Ángel I, *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*, 4ª ed., Barcelona, Morata, 2004, p. 185.

²³ *Ibid.*

²⁴ ZAZUETA URÍAS, *op. cit.*, p. 10.

²⁵ Taller de Kinesiología I, *Autoevaluaciones*, Instituto Cultural Tampico, 2006.

²⁶ Como ejemplo, *vid supra*: la respuesta del profesor 1; «Licenciatura en Educación Física 2002. Plan de estudios.», *ibid.*

²⁷ ZAZUETA URÍAS, *loc. cit.*

- Profesor 2: Pienso que el cuerpo tiene infinidad de movimientos que pocas veces lo empleamos como es.
- Profesor 3: Maravillarme con la perfección del diseño del cuerpo humano y de la importancia que tiene el mantenerse en actividad física.²⁸

Por otro lado, un logro adicional fue que el entrenador de Atletismo Varonil de la sección de Bachillerato del ICT, al darse cuenta de que el conjunto de ejercicios que componen el entrenamiento específico de vallas tenía ciertas debilidades (el proceso del aprendizaje técnico y de coordinación era lento, los alumnos se golpeaban con frecuencia, y había una sensación de que los resultados, aunque satisfactorios, podían ser mejores), pidió asesoría para mejorar la preparación. Al hacer un desglose kinesiológico de dichos ejercicios, lo que se detectó fue que, para pasar la valla, la pierna de recobro debería ejecutar un movimiento de abducción coxofemoral con rotación externa para librar la valla pero los alumnos estaban dejando la pierna en rotación interna y, por lo tanto, golpeaban la valla, perdían velocidad y tenían que realizar un mayor esfuerzo. Para corregir esta

deficiencia, se diseñó una rutina nueva de acondicionamiento al piso y parados para estirar los músculos aductores y fortalecer los músculos abductores y rotadores externos. Los resultados fueron menos golpes y molestias, mayor coordinación y mejores marcas personales en menor tiempo y con menor esfuerzo.²⁹

3) A nivel teórico-práctico, el principal problema detectado fue el desconocimiento total del papel que juega la postura en el proceso de entrenamiento del cuerpo por parte de los profesores. Conocer la postura es conocer las características individuales de una persona, sus posibilidades y limitaciones, sus fortalezas y debilidades anatómico-funcionales; dicho en otras palabras y haciendo referencia a los pasos del Paradigma Pedagógico Ignaciano, conocer la postura permite conocer el contexto corporal del individuo. A partir de un análisis postural se puede hacer una reeducación postural para neutralizar los desequilibrios musculares detectados, prevenir lesiones y guiar al individuo hacia un desarrollo corporal óptimo.

Este problema tuvo que ser atendido tanto desde un punto de vista teórico como desde uno práctico. A nivel teórico se hizo hincapié en conocer y ubicar los puntos de referencia para la alineación de cada segmento corporal. A nivel práctico se realizaron análisis posturales a los profesores para que identificaran sus características posturales y se insistió mucho en su proceso de reeducación postural por medio de ejercicios específicos.

Como evidencia de los avances alcanzados al respecto se encuentran las fotografías del análisis postural de una profesora. En estas fotografías se puede apreciar cómo mejoró la postura de dicha profesora a partir de una reeducación postural iniciada en el mes de agosto de 2005 y concluida en junio de 2006.³⁰

4) En el terreno de lo práctico, un problema detectado es el hecho de que la mayoría de los maestros de deportes y danza han dejado de entrenarse y, por lo tanto, se observan serias limitaciones en cuanto a su movimiento corporal. Esto es un aspecto importante dentro del proceso de enseñanza-

²⁸ Taller de Kinesiología I, *ibid.*

²⁹ Comunicación personal con el entrenador de Atletismo Varonil de la sección de Bachillerato, ICT, junio 2006.

³⁰ Ver Anexo – Evidencia fotográfica, fotos 1-2.

aprendizaje de las disciplinas cuyo instrumento de trabajo sea el cuerpo debido a que un porcentaje alto del aprendizaje motriz se da por imitación, y porque, mientras menores en edad sean los alumnos, más dependen de la imitación para aprender. Esta afirmación se basa en siglos de experiencia empírica que ha sido confirmada recientemente, cuando en 1996 Giacomo Rizzolatti descubrió las llamadas neuronas espejo o sistemas especulares que permiten la activación de centros motores y sensoriales en el cerebro al registrar u observar emociones o movimientos en otras personas.

La existencia de las neuronas o sistemas especulares podría explicar no solamente nuestra «facilidad» para el aprendizaje de los movimientos o la tendencia natural a la imitación de los gestos u otros movimientos, sino también la capacidad de hacer propia la manera en que siente otra persona y de compartir sus sentimientos (empatía), lo cual nos puede llevar a una mejor comprensión de su comportamiento o de su forma de tomar decisiones.³¹

En este caso, la solución consistió en insistir en que los profesores retomen su entrenamiento y le incorporen los cambios

kinesiológicos sugeridos como resultado de su análisis postural. Todo esto se vio integrado en el trabajo final del Taller, que consistió en la realización de un mapa corporal en el cual los profesores analizaban su postura, segmento corporal por segmento corporal, e indicaban qué ejercicios debían realizar para corregir sus desequilibrios musculares.

Como evidencia de los avances alcanzados al respecto se encuentran las fotografías de ciertos parámetros funcionales clave de una profesora. Entre estos parámetros destacan los cambios en la flexión coxofemoral, la sujeción de la cintura escapular en los movimientos de brazos, la alineación de las rodillas al ser flexionadas, y la alineación del pie en la marcha. En estas fotografías se puede apreciar cómo dicha profesora mejoró los parámetros funcionales mencionados a partir de una reeducación postural iniciada en el mes de agosto de 2005 y concluida en junio de 2006.³²

Otra evidencia son los ejemplos de sus respuestas a la pregunta sobre los cambios

que han notado en su postura y sus posibilidades y limitaciones de movimiento:

- Profesor 1: Administrar mejor el uso de energía. Le doy más crédito a las señales que mi cuerpo envía, a reconocer mis capacidades y mis limitaciones. Estoy más alineado y soy más consciente de [mi postura]. He mejorado mis posibilidades y mis limitaciones se convirtieron en áreas de oportunidad para trabajar y mejorar las mismas.
- Profesor 2: Estoy más consciente de cómo debe estar la postura de mi cuerpo. La alineación y las compensaciones que ahora debo hacer para no dañarme más con desalineaciones.
- Profesor 3: He aprendido a conocer mi cuerpo de una manera más consciente, a identificar mi mala postura y tratar de corregirla. Aprendí a no forzar mi cuerpo como lo venía haciendo, que mis posibilidades son más de las que creía, al igual que mis limitaciones. Percibo mi cuerpo cuando puede llegar a una lesión, le doy descanso a la zona que siento afectada. Me estoy constantemente corrigiendo y eso me ayuda mucho, ya que empleo la fuerza necesaria para mis movimientos, además de que me siento más relajado por no forzar de más mi cuerpo.
- Profesor 4: Tengo anteversión pélvica y alto posición de hombros. Tengo dificultad para desarrollar flexibilidad. Tengo más conciencia para percatarme de los movimientos desalineados y para corregir y

³¹ DÁVILA, José Carlos, «Neuronas especulares (*mirror neurons*).», en *Encuentros en la Biología*, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 114, diciembre 2006. Fecha de consulta: 12 de enero de 2007. Disponible en: <http://www.encuentros.uma.es/encuentros114/neuronas.htm>.

³² Ver Anexo – Evidencia fotográfica, fotos 3-8.

alinearme. Al darme cuenta de mis problemas aplico lo aprendido para mejorarlo y el resultado ha sido bueno (va mejorando). Mejoría en la calidad del movimiento, al realizarlos con la energía necesaria.³³

5) Finalmente, un segundo problema práctico es que las rutinas que los profesores enseñan a los alumnos en ambos Colegios contienen ejercicios que son cuestionables en cuanto a su eficacia, pertinencia y peligrosidad. En otras palabras, hay ejercicios que son una pérdida de tiempo porque no sirven para lograr lo que supuestamente deberían lograr,³⁴ otros son contraproducentes porque producen lo contrario de lo que se supone deberían lograr,³⁵ y unos terceros son peligrosos porque ponen en riesgo la integridad de uno o varios segmentos corporales.³⁶ Sobre este aspecto resaltaré el hecho de que, al observar clases en ambos Colegios, todos los profesores -salvo uno, que ya había iniciado la modificación kinesiológica de su rutina- incluían ejercicios que pertenecía a las tres categorías.

La solución a largo plazo a este punto se encuentra en el segundo módulo del Taller, cuyo título es «Prevención de lesiones», y en el cual los participantes tienen que desglosar desde un punto de vista kinesiológico las rutinas que actualmente realizan y rediseñar rutinas de calentamiento, acondicionamiento y enfriamiento efectivas que respeten los principios kinesiológicos fundamentales. Pero mientras tanto, como puede apreciarse en la evidencia fotográfica, puedo afirmar que los profesores graduados del ICT están eliminando los ejercicios riesgosos e introduciendo cambios kinesiológicamente correctos³⁷ que son más acordes con lo que se plantea en los ámbitos corporales y estéticos del alumno que el ICT desea formar:

Ámbito corporal:
Persona que desarrolla, valora y manifiesta de manera responsable y gozosa su corporalidad, en solidaridad creativa consigo misma, con los otros y con el entorno.

Ámbito estético:
Persona que desarrolla su sensibilidad y capacidad de expresión al observar y relacionarse con su mundo mediato e inmediato, para expresarlo y recrearlo en libertad y belleza.³⁸

Conclusiones

Después de haber explicado en qué consistía la concientización corporal y la kinesiológica y de haber hecho un recuento de los problemas teóricos y prácticos más notorios detectados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en deportes y danza de dos Colegios de Tampico, pasaré a mencionar las conclusiones a las que he llegado.

En primer lugar, basándome en la evidencia presentada a lo largo de esta ponencia, puedo afirmar que el trabajo de concientización corporal y kinesiológica puede hacer una diferencia en las áreas de deportes y danza para transformar las prácticas docentes de los profesores, haciéndolas más

³³ Taller de Kinesiología I, *ibid.*

³⁴ Ver Anexo – Evidencia fotográfica, foto 9.

³⁵ *Ibid.*, foto 10.

³⁶ *Ibid.*, fotos 11-15.

³⁷ *Ibid.*, fotos 16-18.

³⁸ INSTITUTO CULTURAL TAMPICO, *Proyecto educativo institucional*, Tampico, Instituto Cultural Tampico/Creatividad, 2006, p. 22.

eficientes, más placenteras y menos riesgosas.

En segundo lugar, al darles a estas disciplinas un carácter más integral y humano, se estaría logrando una mayor congruencia con lo planteado por ambos Colegios en el sentido de buscar una educación integral, como ya se mencionó.³⁹ En el caso específico del ICT, el hecho de darle este enfoque al deporte y la danza significa que, en lugar de repetir fórmulas y formas establecidas y estereotipadas que ignoran la unicidad del individuo en cuanto a sus posibilidades y limitaciones, se tendrían los siguientes beneficios que, unidos con los pasos del Paradigma Pedagógico Ignaciano, se formularían así:

— A nivel de concientización corporal: Cada sesión empieza con la sencilla pregunta de «¿cómo está mi cuerpo el día de hoy?», y con esto se rompe la dicotomía cuerpo/mente y, automáticamente, la persona se pone en contacto con su cuerpo y, por lo tanto, consigo misma

y su contexto inmediato. Viendo la concientización corporal desde este ángulo, podría establecerse una relación de correspondencia con los primeros dos pasos del Paradigma Pedagógico Ignaciano, la contextualización y la experiencia.⁴⁰

— A nivel del desglose kinesiológico de los ejercicios: En el momento en que se hace un análisis objetivo de cada ejercicio existente para incluirlo, excluirlo o modificarlos de acuerdo a su pertinencia kinesiológica, se estarán poniendo las bases para hacer investigación objetiva y sistemática, focalizada y con aplicaciones inmediatas, sobre la manera en que se educa corporalmente y entrena técnicamente en deportes y danza. Desde el punto de vista ignaciano, esto corresponde a los siguientes

tres pasos del Paradigma: la reflexión, la acción y la evaluación.⁴¹

— A nivel de reeducación postural: Estaríamos realmente educando para el futuro, ya que si el alumno logra adquirir conciencia y conocimiento de su postura, probablemente llegue a la edad de 50 años con menos molestias y mayor movilidad, disfrutando de su cuerpo por más tiempo.

Por otra parte, hay que mencionar los beneficios y aplicaciones que los profesores mismos encontraron al trabajo de concientización corporal y kinesiológica. Entre otros, están los siguientes:

- Profesor 1: Le encuentro muchas aplicaciones para prevenir lesiones con los alumnos y ayudarlos a conocer su cuerpo, así como sus posibilidades y limitaciones de movimiento. Y ellos así podrán sentirse bien, en armonía con su cuerpo y mejor en calidad de estudiantes.
- Profesor 2: Para ser congruente con lo que digo y dice mi cuerpo. Para mejorar la postura de los alumnos. Para

³⁹ Vid supra. INSTITUTO ANGLO MEXICANO, *ibid.*; INSTITUTO CULTURAL TAMPICO, *op. cit.*, p. 16, 22.

⁴⁰ RAMAL, Andrea Cecilia (coord.), *Educación para transformar. Paradigma pedagógico ignaciano*, Sao Paulo, Loyola, 2002, p. 21-35, 37-58.

⁴¹ *Ibid.*, p. 59-77, 79-93, 95-108.

obtener mejor eficiencia de movimiento. Para crear conciencia con fundamentos.

- Profesor 3: Lo más importante: que es posible evitar lesiones si el cuerpo está alineado. Podría ser un poco más tardado, puesto que reduciría el tiempo de clase, pero es claro que a la larga facilita el movimiento.
- Profesor 4: Aunque al principio me costó mucho trabajo aplicarlo con mis alumnos que ya tenían más tiempo en el equipo, porque fue difícil convencerlos de que este método iba a reeditar beneficios, al final fue muy gratificante ver cómo todos y cada uno de ellos pudo descubrir las mejoras en ellos mismos. La aplicación de los principios kinesiológicos en la práctica de atletismo fue muy útil, no sólo en cuanto a los resultados obtenidos al final de la temporada, sino que sirvió también para lograr una mejor integración entre todos los participantes. Esto lo atribuyo a que, de alguna forma, todos nos hicimos conscientes de la realidad corporal de cada uno y a la vez fuimos muy respetuosos de la realidad corporal de los otros. Esto sirvió para que, al final, todos fueran mejorando sus marcas personales en las competencias atléticas. Unos mejoraron sus marcas individuales y su técnica y otros su coordinación, pero lo mejor de todos fue que todos mejoraron y corrigieron su postura.⁴²

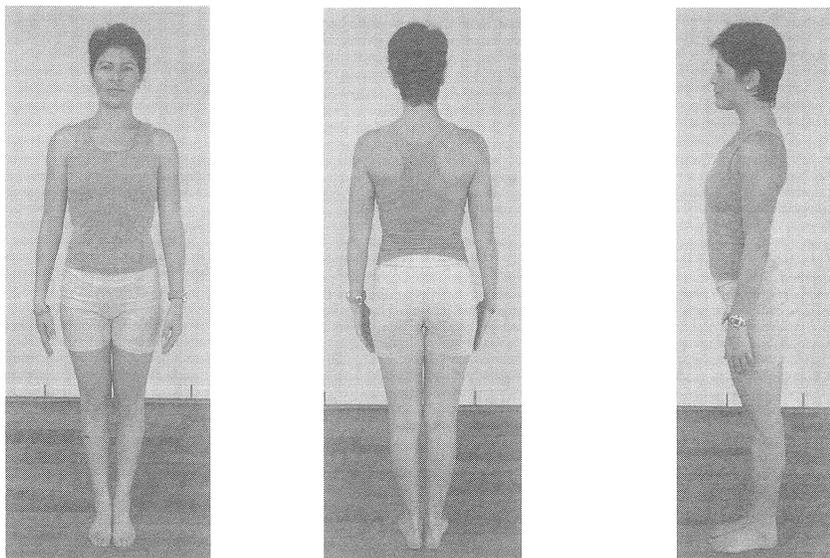
Por último, me gustaría señalar que en el

ICT ya hay maestros graduados del Taller de Kinesiología I, se construyó un posturómetro para realizar análisis posturales a maestros y alumnos, se adquirió un esqueleto articulado de pasta, y empiezan a haber alumnos que están aprendiendo a desarrollar sus capacidades corporales de una manera distinta, más integral. Para que los beneficios de este trabajo tengan un mayor impacto se propone darle continuidad impartiendo el Taller de Kinesiología I a los maestros de nuevo ingreso y el Taller de Kinesiología II a los maestros graduados.

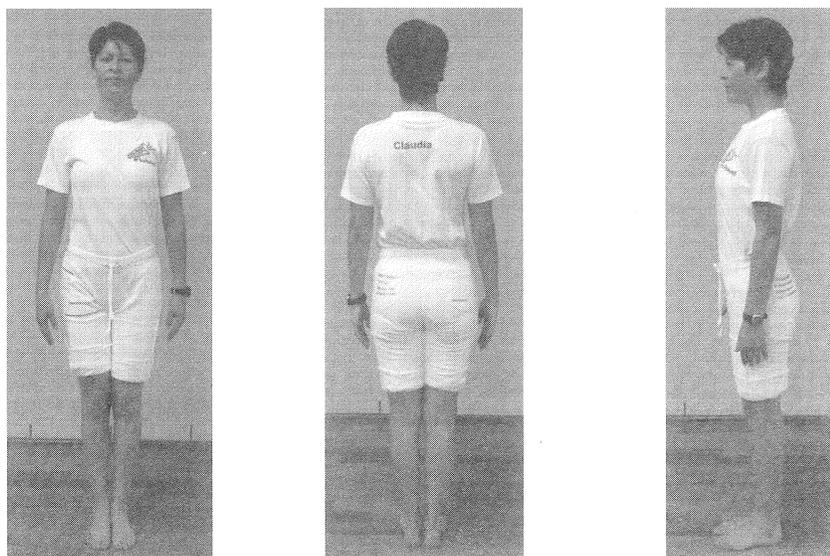
⁴² Taller de Kinesiología I, *ibid.*

ANEXO

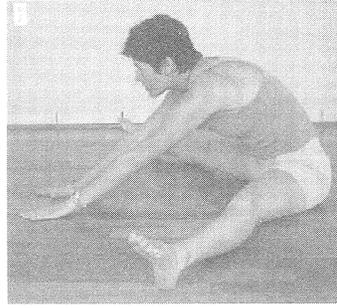
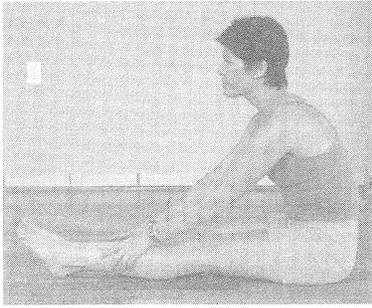
Evidencia fotográfica



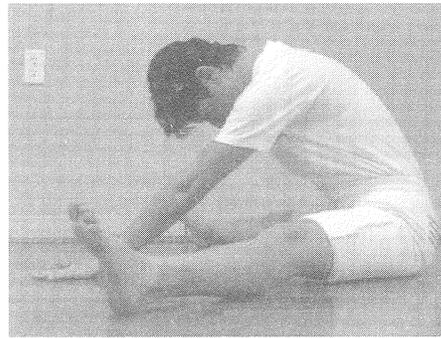
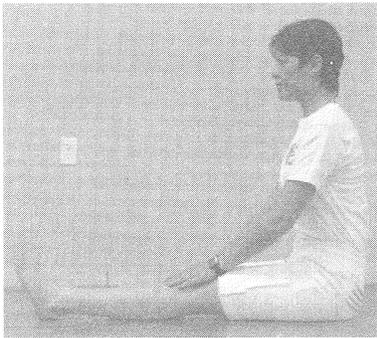
1. Agosto 2005: Análisis postural (cara anterior, posterior y lateral izquierda). Se observa que la profesora concentraba el peso en los talones, tenía hiperextensión de rodillas, tenía anteversión pélvica, la columna vertebral estaba inclinada hacia atrás, tenía la cabeza hacia delante, y había tensión en hombros y brazos.



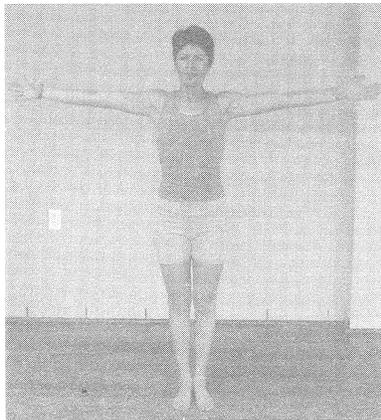
2. Junio 2006: La profesora corrigió la distribución del peso, corrigió la hiperextensión de rodillas, disminuyó la anteversión pélvica, mejoró la colocación de la columna vertebral y la cabeza, y logró relajar los brazos.



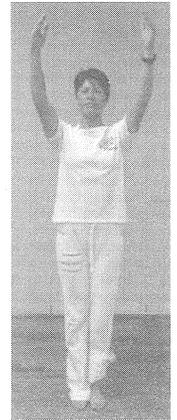
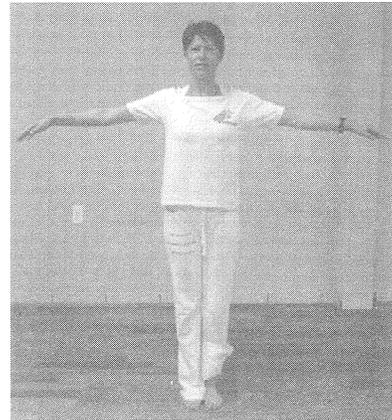
3. Agosto 2005: La profesora tenía 80° de flexión coxofemoral, compensaba con una flexión en la región dorsal, y había tensión en el cuello que quedaba en extensión.



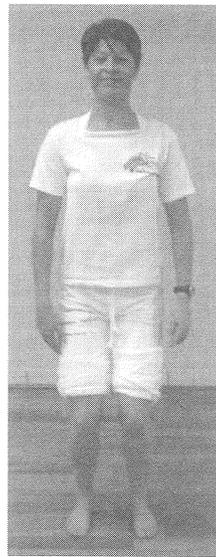
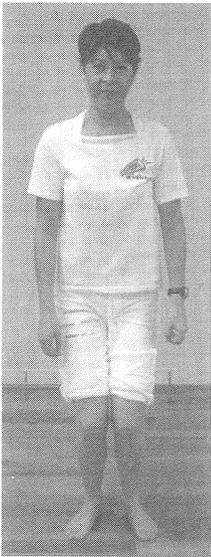
4. Junio 2006: Aumentó 5° de flexión coxofemoral, eliminó la compensación dorsal, logró sentarse más derecha, integró la cabeza, y logró estar más relajada.



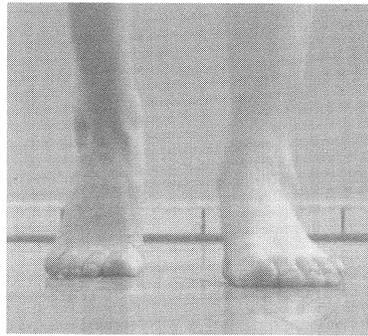
5. Agosto 2005: La profesora tenía los hombros en alto posición y había tensión en los hombros y brazos.



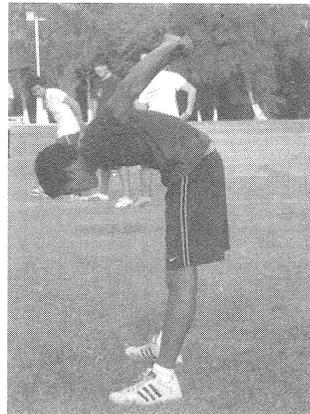
6. Junio 2006: Disminuyó la alto posición de hombros y logró relajar los hombros y brazos.



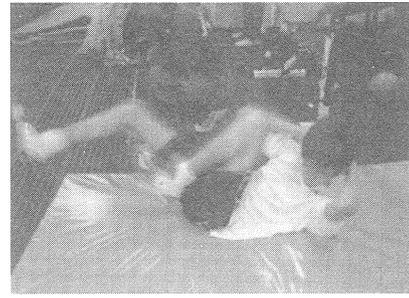
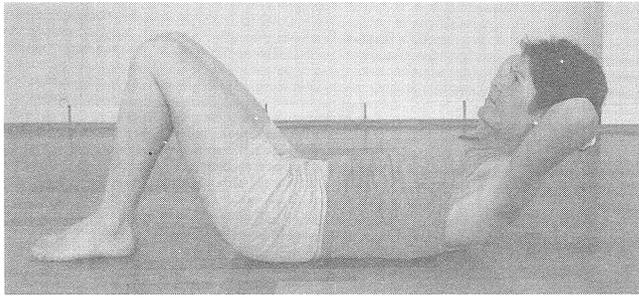
7. Al flexionar las rodillas: De tener las rodillas en rotación interna y los pies en eversión, los alineó.



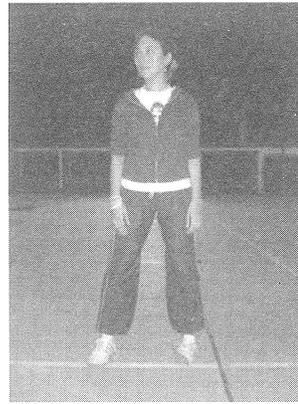
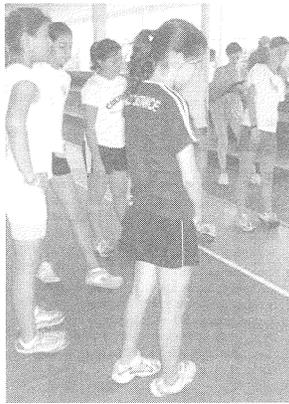
8. Al caminar: De tener los pies en eversión, los alineó; de tener los dedos en garra, empezó a estirarlos.



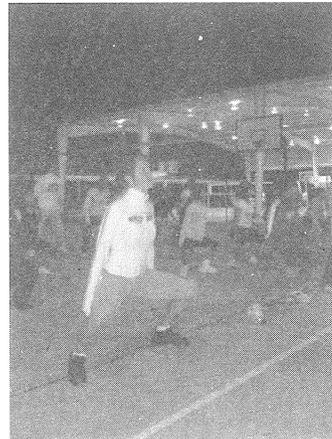
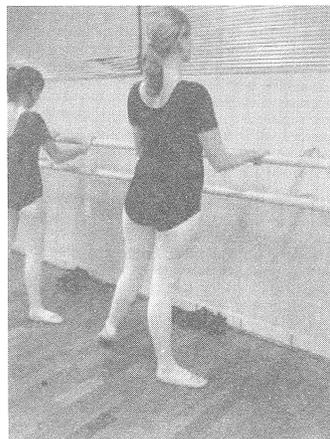
9. Ejercicios cuestionables por su eficacia. Ejemplos de ejercicios que son una pérdida de tiempo porque no sirven para lo que supuestamente deberían lograr: se supone que estos ejercicios son para estirar la malla posterior de las piernas pero, al no estar alineadas las piernas, no puede darse tal estiramiento.



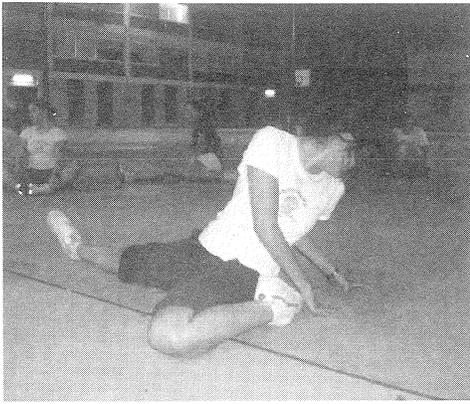
10. Ejercicios cuestionables por su pertinencia. Ejemplos de ejercicios que son contraproducentes porque producen lo contrario de lo que se supone deberían lograr: al realizar abdominales tradicionales se expulsa excéntricamente los músculos abdominales en lugar de contraerlos concéntricamente.



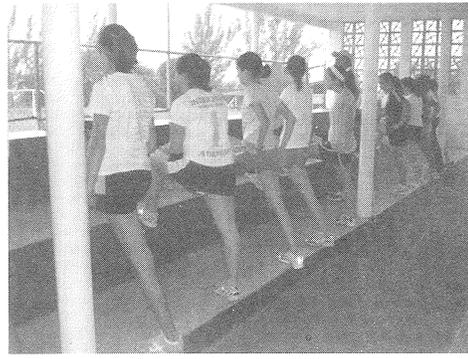
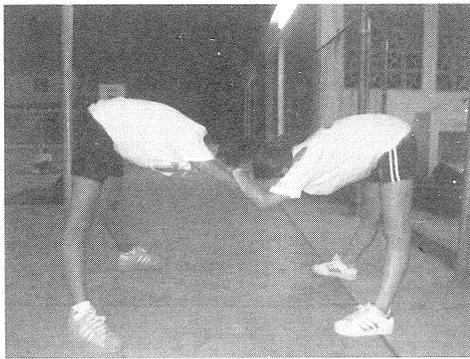
11. Ejercicios cuestionables por su peligrosidad. Ejemplos de ejercicios que son peligrosos porque ponen en riesgo la integridad de un segmento corporal; en estos casos, el pie está en riesgo al estar realizando una aducción con peso sin estar sobre un plano inclinado.



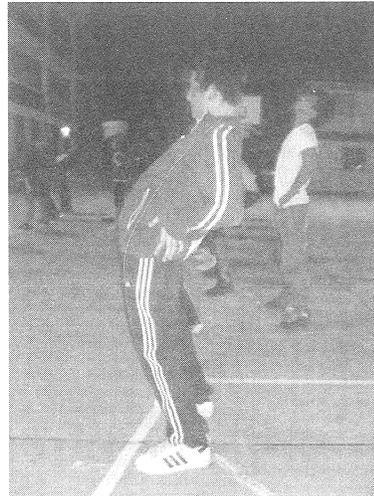
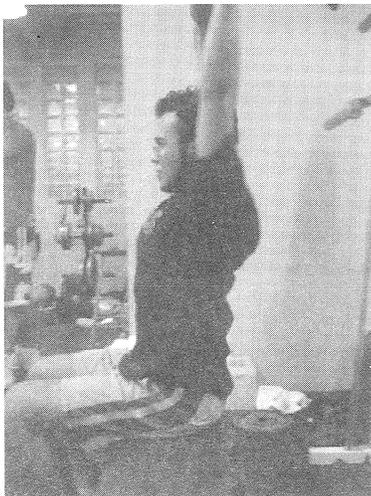
12. Ejercicios cuestionables por su peligrosidad. Ejemplos de ejercicios que son peligrosos porque ponen en riesgo la integridad de un segmento corporal; en estos casos, la rodilla está en riesgo al no estar alineada con el pie.



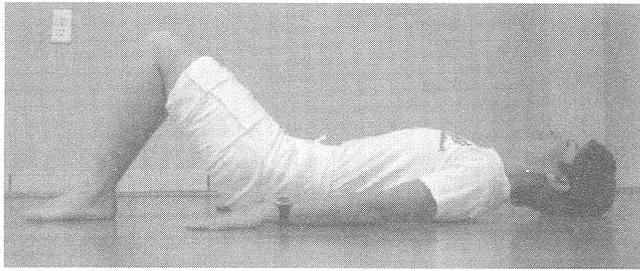
13. Ejercicios cuestionables por su peligrosidad. Ejemplos de ejercicios que son peligrosos porque ponen en riesgo la integridad de un segmento corporal; en este caso, la rodilla está en riesgo al estar en flexión pasiva combinada con rotación interna coxofemoral y porque, además, está cargando peso.



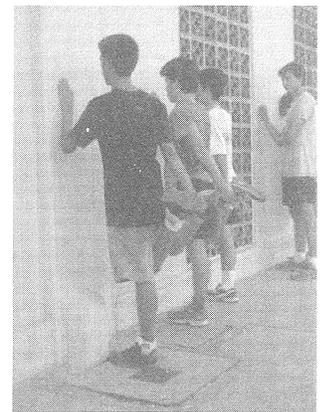
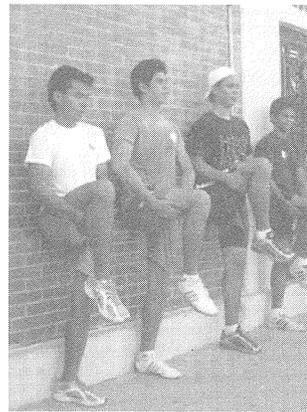
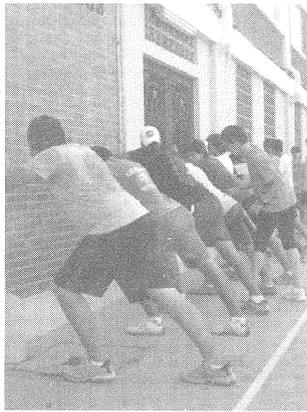
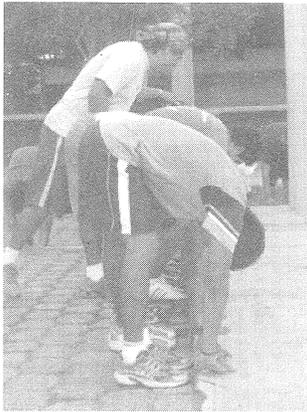
14. Ejercicios cuestionables por su peligrosidad. Ejemplos de ejercicios que son peligrosos porque ponen en riesgo la integridad de un segmento corporal; en este caso, la rodilla está en riesgo al estar en hiperextensión.



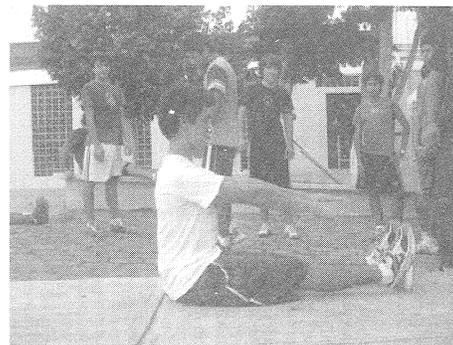
15. Ejercicios cuestionables por su peligrosidad. Ejemplos de ejercicios que son peligrosos porque ponen en riesgo la integridad de un segmento corporal; en este caso, la región lumbar está en riesgo al estar en extensión y con peso.



16. Abdominales kinesiológicamente correctos.



17. Estiramientos kinesiológicamente correctos de malla posterior y cuádriceps.



18. Estiramiento de malla posterior (desalineado/alineado).

FUENTES CONSULTADAS

- Documentos del Taller de Kinesiología I:
HUBERMAN MUÑIZ, Miriam. *Objetivos del Taller de Kinesiología I*. Instituto Anglo Mexicano e Instituto Cultural Tampico. 2004.
- Taller de Kinesiología I. *Autoevaluaciones*. Instituto Cultural Tampico. 2006.
- Bibliografía consultada:
BARTENIEFF, Irmgard y Dori Lewis. *Body Movement: Coping with the Environment*. 3ª ed. Nueva York. Gordon & Breach. 1983. xiv, 289 p. Ilus.
- DÁVILA, José Carlos. «Neuronas especulares ('mirror neurons').» En *Encuentros en la Biología*. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. 114. Diciembre 2006. Fecha de consulta: 12 de enero de 2007. Disponible en: <http://www.encuentros.uma.es/encuentros114/neuronas.htm>.
- GALLAHUE, David L. y John C. Ozmun. *Understanding Motor Development. Infants, Children, Adolescents, Adults*. 4ª ed. Boston. WCB/McGraw-Hill. 1998. xvi, 540 p. Ilus.
- HUBERMAN MUÑIZ, Miriam. «Áreas del conocimiento dancístico.» En *Educación Artística*. México D.F. I, 5, mayo-junio 1994. P. 72-75.
- INSTITUTO ANGLO MEXICANO. *Manual del alumno*. Tampico. Instituto Anglo Mexicano. [s.f.]. 16. p.
- INSTITUTO CULTURAL TAMPICO. *Proyecto educativo institucional*. Tampico. Instituto Cultural Tampico/Creatividad. 2006. 177 p.
- KAPANDJI, I. A. *The Physiology of the Joints*. 3 vol. 2ª ed. 4ª reimp. Singapur. Churchill Livingstone. 1989. Ilus.
- «Licenciatura en Educación Física 2002. Plan de estudios.» En *Educación 2001*. México. Nueva época. X, 113, octubre 2004. Dossier educativo, 37. P.1-32.
- MOLINA GÓMEZ, Daniel. «Reflexiones sobre el concepto de educación física.» En *Educación 2001*. México. Nueva época. X, 113, octubre 2004. P. 22-27.
- MYERS, Martha y Margaret Pierpont. *Body Therapies and the Modern Dancer*. Nueva York. Dance Magazine. 1983. 24 p. Ilus.
- PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. 4ª ed. Barcelona. Morata. 2004. 315 p.
- PETERSON KENDALL, Florence y Elizabeth Kendall McCreary. *Muscles. Testing and Function*. 3ª ed. Baltimore. Williams & Wilkins. 1983. 326 p. Ilus.
- RAMAL, Andrea Cecilia (coord.) *Educación para transformar. Paradigma pedagógico ignaciano*. Sao Paulo. Loyola. 2002. 150 p. Ilus.

- TYLDESLEY, Barbara y June I. Grieve. *Muscles, Nerves and Movement. Kinesiology in Daily Living*. Oxford. Blackwell. 1989. x, 325 p. Ilus.
- ZAZUETA URÍAS, Marco Antonio y Sonia Fernández Moliner. *Anatomía del movimiento*. México. Danzaria Internacional. 1986. 25 p. Ilus.
- ZAZUETA URÍAS, Marco Antonio *et al.* «Kinesiología y danza: medicina preventiva aplicada a la pedagogía de la danza.» *II Encuentro Internacional sobre Investigación de la Danza*. México. CENIDI-Danza. 1987.

b) FOTOGRAFÍA:

Carlos Alfredo Montiel Ramírez. Departamento de Comunicación Institucional. Instituto Cultural Tampico. 2005-2006.