

## CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJES DE BIOMECAÁNICA EN COMUNIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA

MORALES NAVARRO MARGARITA

Pareciera que la Educación Física fuera ajena al uso de la tecnología en sus procesos de enseñanza aprendizaje puesto que, si bien la formación de los licenciados en esta especialidad incluye aspectos pedagógicos, psicológicos, artísticos, sociales, biomédicos y deportivos, la mayoría los conocemos básicamente en las actividades de patio en las escuelas de educación básica.

Sin embargo el Educador Física no escapa al proceso evolutivo de las sociedades en lo que se refiere a ciencia y tecnología.

Hoy la investigación de los avances en cualquiera de los conceptos educacionales nos obligan a navegar en la red de internet para ir acordes con el desarrollo social, con las instituciones mas serias y formales del mundo ya que el conocimiento no esta encarcelado en los libros, no existen mas las barreras para el pensamiento, la palabra escrita ni para las imágenes que siempre serán mas elocuentes.

En el proceso de “ Innovación Académica” , no es necesario cambiar radicalmente los contenidos de una materia o de una formación curricular, lo que importa es el cambio de actitud.

Pasar de interlocutor receptor a comunicador.

De hecho a lo largo de nuestra experiencia profesional se ha estimulado a los jóvenes a servirse de los medios de comunicación social para trascender sus aprendizajes a la aplicación en sus medios sociales. Algunos trabajos valiosos se han divulgado en pequeña escala, en la dinámica de las muestras pedagógicas, algunas veces utilizando el lenguaje coloquial por las dificultades que afronta nuestra sociedad al tener dentro de los medios a personajes con gran poder de atracción para las masas y profunda marcación en los vocablos que rayan entre lo común y lo soez.

Frecuentemente los estudiantes de la licenciatura en Educación Física con su amplia cultura de experiencias vividas en el conocimiento y dominio de su cuerpo; en el conocimiento del sustento teórico y científico de su saber suelen presentar limitaciones en su forma de comunicación.

De ahí nuestro interés para servirnos de las tecnologías de información y comunicación desde el aula.

Nuestra experiencia en la integración de las NTIC en la práctica docente de la Biomecánica es reciente y perfectible.

Al compartir con nuestros compañeros maestros una experiencia queremos decirles que hemos venido de menos a mas por lo que abordaré la secuencia mas reciente.

Al inicio del curso después de una breve presentación personal y puntualización de de las características del curso se les presta a los alumnos un disco compacto que los alumnos del semestre anterior elaboraron resumiendo sus experiencias de aprendizajes construidos en colaboración, el original se les queda a los autores y entregan una copia a la “mediateca” ; así denominamos al conjunto de discos compactos donados por los alumnos después de su presentación ante el grupo.

Estos discos pueden tener diferencias notables entre los que tienen la experiencia previa del uso de las computadoras, contra los neófitos; generalmente cuestionan los nuevos si los trabajos están bien, por lo que debo ser clara en que hasta el momento como mi clase no es la de computación . De hecho la materia de computación se contempló como optativa en la formación curricular de nuestro plan de estudios de 1982 . Al respecto profesores egresados de la ESEF adquirieron por cuenta propia mucho conocimiento en informática y brindaron

a los alumnos recursos importantes y el manejo de las máquinas lo hicieron con gran eficiencia. Sin embargo la suerte no ha sido igual para todos por lo que en situaciones emergentes para la construcción de aprendizajes significativos sirviéndose de la tecnología, se detectan entre los alumnos a los prospectos que funjan como monitores y facilitadores para que todos los alumnos de nuestros grupos vivan la experiencia de expresarse con un lenguaje informático.

Esta experiencia ha sido rica en atención a que partiendo de un programa de estudios conocido, en el que se adoptan las técnicas de enseñanza más conocidas, de manera gradual se estimula a los alumnos hacia el descubrimiento de las alternativas.

En la primera unidad de la materia de biomecánica se retoman los conocimientos previos de morfología funcional antes de abordar el estudio del cuerpo humano como una máquina compuesta de palancas con el propósito de llegar a la calificación y cuantificación del movimiento o lo que sería la evaluación de la correcta ejecución de las acciones motrices, dominio de una técnica; o bien, la detección de alteraciones estructurales que lo condicionen mecánicamente a la deficiencia o ineficiencia.

Se les proporciona la bibliografía clásica tradicional, se les sugiere navegar en la red, sea por buscador de términos específicos, por bibliotecas, o universidades hasta converger en temas como : Postura erecta nomenclatura, Kinesiología, alteraciones, correcta etc. igual para postura sentado, o acostado.

Los productos de la investigación se tamizan al interior de la clase de manera que se realice una selección de conocimientos significativos y trascendentes al redondear y concretar el tema..

Con esos enunciados categóricos se promueve la observación directa de cada uno de los compañeros para identificar posibles alteraciones, sus causas y las propuestas de corrección mediante un programa de ejercicios en los que se estimulen los grupos musculares afectados.

Cuando esto se ha logrado se promueve la elaboración de presentaciones electrónicas, se realizan ejercicios parciales en las máquinas, según el tipo de práctica exigida en cada unidad del programa, si desconocen el uso de las máquinas, se seleccionan monitores entre

los alumnos de cada grupo , se les instruye en el proceso requerido en cada momento para que cada alumnos vaya descubriendo las bondades de los diferentes paquetes de windows

Se propicia la fotografía con cámara digital, o bien el escaneo de las tomadas con cámaras tradicionales. De esta manera viven la experiencia , deciden una inversión o siguen pagando por que les elaboren sus presentaciones.

Con los aprendizajes obtenidos en la red, en la clase, en los libro y en las observaciones de la postura directa al somatoscopio, se promueve : el trabajo sobre fotografías en power point se procesa con las herramientas de dibujo y multimedia para evaluar la postura de frente de espalda y de perfil mediante el uso de planos o sistemas de coordenadas, se localizan centros articulares o centros de rotación para análisis del movimiento pendular; los ejes mecánicos que en su momento son estudiados como palancas, y valorada la eficiencia en las ejecuciones motrices correlacionadas con una serie de prácticas como el análisis de la marcha, análisis de la carrera, lineometrías, Goniometrías, soportes de carga sobre los pies etc.

a reserva de que cada una de las prácticas tiene su explicación, procedimiento metodológico y un producto informático que converge en una presentación final, considero que cada palabra puede darme el margen para explicaciones específicas en el foro.

## BIBLIOGRAFÍA

Hinaut Kart, 1989, Introducción a la Biomecánica, Editorial JIMS, España.

Rash y Burke, 1993, Kinesiología y Anatomía Aplicada, Editorial Ateneo, Argentina.

Duckroquet Robet, 1991, Marcha Normal y Patológica, Masson Editores, España

Lelievre, 1990, Patología del pie, Masson Editores, España.

Diplomado “ Integración de las NTIC en la Formación y Actualización del Magisterio”  
Febrero Junio 2002, DGENAMDF.

Diplomado: “Diseño y Evaluación del Software Educativo” Septiembre – Diciembre 2003,  
DGENAMDF - ILCE

## CURRÍCULO

Médica cirujana Egresada de la UNAM

Médica de Empresas STPS

Catedrática de la Escuela Superior de Educación Física

Miembro de la SOMETE

ESTA PONENCIA PUEDE UBICARSE EN:

GRUPO 1 Comunidades y Ambientes Virtuales de Aprendizaje y en

GRUPO 2 Contenidos Digitales : estándares para el desarrollo de contenidos, fábrica de contenidos.