



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación.

Mención: Cultura Física

TEMA:

“LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS Y LA CAPACITACIÓN EN HIDROTERAPIA CON LOS EMPLEADOS DE LA JEFATURA DE CULTURA , EDUCACIÓN Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO JUNIO – OCTUBRE DE 2010 ”

Autor: Galo Patricio Altamirano Loza

Tutor: Lcdo. Wilmer Alejandro Jordán Cordones

Ambato- Ecuador

2010

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación sobre el tema: “LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS Y LA CAPACITACIÓN EN HIDROTERAPIA CON LOS EMPLEADOS DE LA JEFATURA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO JUNIO – OCTUBRE DE 2010 ”, en el período del 13 Junio del 2010 al 24 de Octubre del 2010, desarrollado por: Galo Patricio Altamirano Loza , egresado de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Mención Cultura Física, considero que dicho Trabajo de Graduación reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios para ser sometido a la evaluación por parte de la Comisión de Estudio y Calificación designada por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Ambato, 24 de Octubre del 2010

Lcdo. Wilmer Alejandro Jordán Cordones

C.I 1803204203

TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO

El presente Trabajo de Graduación “LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS Y LA CAPACITACIÓN EN HIDROTERAPIA CON LOS EMPLEADOS DE LA JEFATURA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO JUNIO – OCTUBRE DE 2010 ”, en el período del 13 Junio del 2010 al 24 de Octubre del 2010, elaborado por quien suscribe la presente, declara que los análisis, opiniones y comentarios que constan en este Trabajo de Graduación son de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 24 de Octubre del 2010

Galo Patricio Altamirano Loza

C. I. 160038050-3

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La Comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación sobre el tema: “LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS Y LA CAPACITACIÓN EN HIDROTERAPIA CON LOS EMPLEADOS DE LA JEFATURA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN BAÑOS DE AGUA SANTA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO JUNIO – OCTUBRE DE 2010 ”, presentado por el Señor Galo Patricio Altamirano Loza, egresado de la Carrera de Cultura Física, promoción Septiembre 2009 – Febrero 2010, considera que, una vez revisado dicho Trabajo de Graduación, aprueba con la calificación de 9,7 (nueve punto siete) en razón de que cumple con los principios básicos técnicos , científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el Organismo pertinentes.

LA COMISIÓN

Ing Fernando Javier Carrillo Sarabia

Ing Ivonne Beatriz Freire Llerena

DEDICATORIA

A mi madre la cual con su esfuerzo y apoyo moral pude terminar esta etapa de mi vida, a mis familiares que me alentaron constantemente para continuar adelante.

Galo Patricio Altamirano

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato por darme la oportunidad de estudiar y terminar mi instrucción superior, a todos los Docentes de la Carrera de Cultura Física, por los conocimientos impartidos y por su amistad.

Galo Patricio Altamirano

INDICE GENERAL

Contenido	Página
Portada	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría de Tesis	iii
Aprobación del Tribunal	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General	vii
Índice de Cuadros	viii
Índice de Figuras	ix
Resumen ejecutivo	x
Introducción	1

CAPITULO I EL PROBLEMA

Planteamiento del problema	2
Contextualización Macro	2
Contextualización Meso	3
Contextualización Micro	3
Análisis crítico	5
Árbol de problemas	5
Prognosis	6
Formulación del problema	7
Interrogantes	7
Delimitación espacial y temporal	8
Justificación	8
Objetivo General	9
Objetivos Específicos	9

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes Investigativos	11
Fundamentación Filosófica	12
Fundamentación Legal	12
Categorías Fundamentales	14
Fundamentación Científica	15
Hipótesis	38
Variable Independiente	39
Variable Dependiente	39

CAPITULO III

METODOLOGÍA

Modalidad básica de la Investigación	40
Tipo de Investigación	40
Población y muestra	41
Operacionalización de la variable independiente	43
Operacionalización de la variable dependiente	44
Plan de recolección de la información	45
Plan de procesamiento de la información	46

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta dirigida a los empleados de la jefatura de cultura, educación y deportes del Municipio del Cantón Baños de Agua Santa	47
--	----

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	55
Recomendaciones	56

CAPITULO VI
PROPUESTA

Tema	57
Datos informativos	57
Antecedentes	57
Justificación	58
Objetivos	58
Análisis de factibilidad	59
Fundamentación	59
Modelo Operativo	59
Esquema de Contenidos	60
Administración	61
Previsión de evaluación	61
BIBLIOGRAFÍA	62
Anexos	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Detalle de los informantes de la investigación	53
Tabla 2	Operacionalización de la variable independiente	55
Tabla 3	Operacionalización de la variable dependiente	56
Tabla 4	Detalle del plan de recolección de información	57
Tabla 5	Pregunta 1	48
Tabla 6	Pregunta 2	49
Tabla 7	Pregunta3	50
Tabla 8	Pregunta 4	51
Tabla 9	Pregunta 5	52
Tabla 10	Pregunta 6	53
Tabla 11	Pregunta 7	54
Tabla 12	Pregunta 8	55

INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Fig. 1	Árbol de problemas	5
Fig. 2	Categorías fundamentales	14
Cuadro 1	Aspecto Financiero	61
Cuadro 2	Cronograma	62

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

**TEMA: “LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS Y LA CAPACITACIÓN EN
HIDROTERAPIA CON LOS EMPLEADOS DE LA JEFATURA DE
CULTURA , EDUCACIÓN Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN
BAÑOS DE AGUA SANTA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL
PERIODO JUNIO – OCTUBRE DE 2010 ”**

Autor: Galo Patricio Altamirano Loza

Tutor: Lcdo. Wilmer Alejandro Jordán Cordones

Resumen : En la realización del trabajo podemos ver tan importante en la hidroterapia no solos en las lecciones deportivas sino también en los adultos mayores ya extremidades ya son muy inactivas para ellos enfocamos en una capacitación para un buen manejo de la hidroterapia.

INTRODUCCIÓN

Durante el proceso del presente trabajo investigativo se ha desarrollado diferentes capítulos iniciando con el Tema de Investigación: “LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS Y LA CAPACITACIÓN EN HIDROTERAPIA CON LOS EMPLEADOS DE LA JEFATURA DE CULTURA EDUCACIÓN Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN DE BAÑOS DE AGUA SANTA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO JUNIO –

OCTUBRE DE 2010”, en la provincia de Tungurahua, cantón Ambato en el periodo junio – octubre del 2010”, lo que llevó a la elaboración de la hipótesis que nos serviría como base para identificar la relación existente entre las variables del problema planteado, para luego seleccionar la metodología que sería propuesta con el fin de recabar información del ente de investigación, recopilando de esta manera el número de estudiantes que servirían como aporte y parte de nuestro estudio.

Luego se realizó la planificación de todas las actividades que ayudarían a cumplir los objetivos expuestos. Al efectuar el análisis e interpretación de resultados se pudo concluir y recomendar los posibles caminos que serían de aporte para la propuesta que nos ayudaría a culminar con nuestro tema investigativo y a exponer una solución de un factor que genera dificultades en la capacitación en Hidroterapia utilizando los medios tecnológicos

De esta manera cumpliendo en su totalidad el proceso de investigación y obteniendo una propuesta para llevarlo a cabo y cumplir con su adecuada evaluación se llevo a la conclusión que los medios tecnológicos son elementos indispensables para mejorar el proceso de enseñanza en hidroterapia y de esta manera mejorar en rendimiento deportivo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA:

“LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS Y LA CAPACITACIÓN EN HIDROTERAPIA CON LOS EMPLEADOS DE LA JEFATURA DE CULTURA EDUCACIÓN Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN DE BAÑOS DE AGUA SANTA DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL PERIODO JUNIO – OCTUBRE DE 2010”

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

1.2.1.1 Contextualización Macro

En nuestro país, los medios tecnológicos se han convertido en un punto de partida clave para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, debido a que se encuentran ligados a todas las áreas como la educación, la medicina, la industria, entre otros, facilitando la vida de las personas, ya que el uso y manejo de los medios tecnológicos son importantes estos se han convertido es una herramienta de trabajo primordial, hoy en día se dice que quien no sabe utilizar un computador

es un completo analfabeto tecnológico, por lo que se pretende mejorar el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Uno de los grandes problemas que tiene los municipios y en especial las Jefaturas de Cultura, Educación y Deportes de las municipalidades del país es que no tienen la tecnología de punta para ayudar a los empleados a mejorar su rendimiento de acuerdo a parámetros técnicos que hoy se presentan a través de los medios tecnológicos, por lo que las consecuencias para registrar diferentes trabajos concernientes a marcas positivas en competencias nacionales e internacionales así lo demuestran. Más aún si nos basamos a que la tecnología debe ser usada para dar tratamiento especial en la enseñanza de Hidroterapia, esto no se cumple ya que el desconocimiento en la tecnología no permite poner de manifiesto este tipo de terapias para que los deportistas tengan altos rendimientos competitivos.

1.2.1.2 Contextualización Meso

En nuestra provincia, el inadecuado uso de los medios tecnológicos para capacitar en hidroterapia en las Jefaturas de Cultura Educación y Deportes de las municipalidades, han hecho que nuestros deportistas provinciales no cuenten con una preparación adecuada para participar en diferentes certámenes de competencia en diferentes disciplinas y se obtengan magníficos resultados, esto se debe a que se le ha dado poca importancia a este tema, no se le ha dado el uso adecuado, los medios tecnológicos son herramientas necesarias e indispensables para mejorar la enseñanza aprendizaje de hidroterapia, esto permite demostrar que hoy que vivimos en un mundo globalizado no podemos despuntar como otros países de avanzada como son EEUU Alemania, entre otras. La Hidroterapia es uno de los aspectos que hoy se manejan para dar buenos resultados pero por el desconocimiento de la forma que se debe tratar han hecho imposible que se puedan desarrollar programas en el área de cultura física en nuestra provincia.

1.2.1.3 Contextualización Micro

En el Municipio del cantón Baños y en especial en la Jefatura de de Cultura, Educación y Deportes de las municipalidad se desconoce este tema en

sus diferentes aéreas deportivas por lo que la instrucción es tradicional y en algunos de los casos empírica. No se cuenta con medios tecnológicos para mejorar la capacitación en Hidroterapia, el computador es un medio tecnológico el cual sería de gran ayuda ya que se utilizarían programas específicos , esto para llevar registros computarizados de alto rendimiento y otros aspectos más, si nos basamos en algo más sencillo no se cuenta con equipos de primera línea para realizar danza o aeróbicos, las personas que practican este deporte no absorben un sonido de calidad para que el ejercicio sea más efectivo y eficiente.

Por otra parte es importante resaltar el desconocimiento del uso de los medios tecnológicos por parte de los empleados del área de cultura física del Municipio de Baños de Agua Santa, esta es otra de las razones fundamentales para que existan problemas de uso tecnológico, lo que incide que estos centros deportivos sigan siendo espacios para llenar horas de trabajo sin resultados deportivos a nivel cantonal, provincial y nacional. Además el desconocimiento que se tiene sobre el tema de la tecnología asociada a la enseñanza de Hidroterapia hace que los resultados de los deportistas no sean los mejores

1.2.2 Análisis Crítico

1.2.2.1 El Arbol de Problema

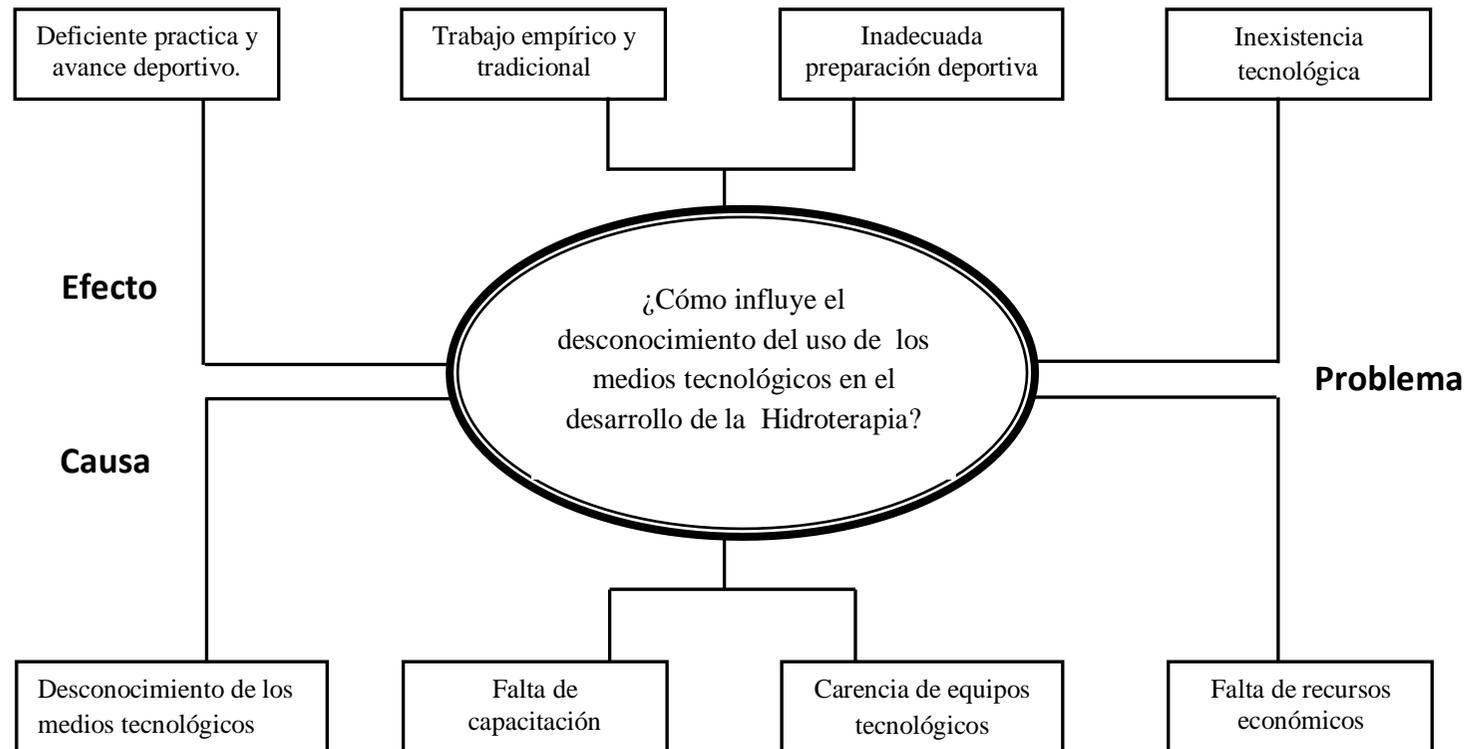


Fig. 1 Árbol de problemas
Elaborado por: Galo Altamirano

El desconocimiento del uso de medios tecnológicos hace que el aprendizaje de Hidroterapia física por parte de los empleados de la jefatura de Educación, Cultura y Deportes, sea casi nula lo que ocasiona que el avance deportivo sea limitado

La falta de capacitación en el manejo de medios tecnológicos para capacitar en hidroterapia física a los empleados de la jefatura de Educación, Cultura y Deportes del Municipio de Baños, hace que sus prácticas sean tradicionales y en muchos de los casos sean empíricas.

La falta de equipos tecnológicos con software relacionado a hidroterapia física en la escuela de deportes, da como resultado una inadecuada preparación deportiva

La falta de recursos económicos es una de las principales causas para que no se pueda adquirir medios tecnológicos en la jefatura de Educación, Cultura y Deportes, por lo que se debería hacer autogestión para comprar estos equipos y así mejorar la enseñanza de nuestros deportistas

1.2.3 Prognosis

Si no se utiliza medios tecnológicos para realizar actividades físicas de avanzada y en especial en Hidroterapia Física, se quedará el trabajo de los profesionales como unos simples recursos de recreación y no se podrá lograr competir en certámenes de alto rendimiento y sacar un producto de calidad en sus deportistas y el proceso de enseñanza aprendizaje quedará truncado. Es importante destacar que la hidroterapia es algo nuevo, lo que ayuda a que los deportistas obtengan excelentes resultados deportivos en todo nivel, pero para esto es trascendental la preparación de los miembros del departamento de Cultura Física de la Municipalidad de Baños en el uso adecuado y eficaz de los medios tecnológicos con los cuales podremos capacitar de una mejor manera en lo relacionado a la Hidroterapia, solo de esta manera tendremos excelentes resultados deportivos en nuestro cantón.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo influye el desconocimiento del uso de los medios tecnológicos en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje en Hidroterapia, en la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de las municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa de la Provincia de Tungurahua en el Periodo Junio – Octubre de 2010?

1.2.5 Interrogantes

- ¿El desconocimiento del uso de los medios tecnológicos para capacitar en Hidroterapia a los empleados de la Jefatura de Cultura Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa, puede causar deficiencias de rendimiento en los deportistas?
- ¿La falta de capacitación en Hidroterapia Física por parte de los empleados de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de las municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa, puede incidir en que sus prácticas sean tradicionales y en muchos de sus casos empíricas?
- ¿La carencia de equipos tecnológicos con software relacionado a hidroterapia, en la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa puede dar un efecto de una inadecuada preparación deportiva?
- ¿La falta de recursos económicos será una de las principales causa para que la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa, no pueda adquirir y optimizar adecuadamente estos recursos tecnológicos?

1.2.6 Delimitación espacial y temporal

1.2.6.1 Delimitación espacial

Esta investigación se realiza en la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa.

1.2.6.2 Delimitación temporal

La investigación se realiza entre los meses de Junio a Octubre del 2010.

1.2.6.3 Unidades de observación

Empleados de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa.

1.3 Justificación

Se ha tomado este problema de investigación debido a que la mayoría de empleados de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa desconocen el uso de los medios tecnológicos para capacitar en Hidroterapia Física, estos medios son considerados como herramienta de trabajo para obtener mejores niveles de rendimiento en sus instruidos.

Se cuenta con la aprobación de las autoridades municipales que están prestas a colaborar para evitar cualquier inconveniente con los señores empleados de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa.

Los empleados de la Jefatura de de Cultura, Educación y Deportes de las municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa deben estar conscientes que la preparación en Hidroterapia Física es importante por lo que se considera como

una herramienta clave a los medios tecnológicos para capacitar y obtener mejores resultados, lo que permite tener muchos beneficios en encuentros deportivos ya sean cantonales provinciales y nacionales.

Es importante saber que este proyecto beneficiara a cientos de deportistas baneños que desean superarse y estar a la par con las nuevas tendencias tecnológicas deportivas del momento, en especial con las relacionadas a hidroterapia física. Además se logrará recuperar la imagen perdida de nuestra ciudad como un ente que siempre estaba en los más grandes pódiums de los eventos deportivos a nivel nacional e internacional, por lo que la consecución de este importantísimo proyecto de investigación deportiva dará los mejores resultados para ser competentes y competitivos en el campo deportivo utilizando tecnología de punta como son los medios tecnológicos

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar el grado de influencia del uso de los Medios Tecnológicos, para capacitar en hidroterapia, a los empleados de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón Baños de Agua Santa con el propósito de mejorar el rendimiento deportivo durante el periodo Junio – Octubre de 2010

1.4.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un cronograma para capacitar a los empleados de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes con el propósito de optimizar los medios tecnológicos
- Utilizar los Medios Tecnológicos como herramienta para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje

- Dotar de recursos económicos y materiales a los empleados de la Jefatura de Cultura Educación y Deportes de la municipalidad del Cantón de Baños de Agua Santa.
- Diseñar un plan estratégico de cómo utilizar los medios tecnológicos para capacitar en hidroterapia y obtener mejoras en el rendimiento deportivo

CAPITULO II

MARCO TEÒRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Según Thomas Cruz catedrático de la universidad de Buenos Aires en su trabajo de investigación la Hidroterapia como factor para mejorar en rendimiento deportivo nos dice que los deportistas trabajan mediante una hidroterapia en vista de una mejor manera de vida deportiva y para un relajamiento de los músculos en la piscina ya que los ejercicios son desarrollados con más técnica y fuerza, lo que lleva a tener mejores resultados en la práctica deportiva, también da a conocer las ventajas que tienen los deportistas en su organismo en el momento que trabajan en el agua, el cuerpo humano realiza una actividad física de casi todos los músculos esto ayuda a que los deportistas estén preparados para cualquier tipo de actividad física en las competencias

Según Carlos Guerrero en el año (2008), los Medios Tecnológicos son una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo y que podía o estaba seguro que al crear un programa en el cual consten tablas, de preparación física, alimentación, ejercicios a realizar haría que las personas tengan una base para en primer lugar acondicionar su cuerpo para posterior entrar a la práctica de un deporte especial para un buen rendimiento físico

2.2 Fundamentación filosófica

Esta investigación está sustentada en el paradigma del positivismo por ser de carácter cuantitativo.

2.3 Fundamentación legal

Constitución política de la república del Ecuador

Capítulo 4

De los derechos económicos, sociales y culturales

Sección undécima

De los deportes

Art. 82.- El Estado protegerá, estimulará, promoverá y coordinará la cultura física, el deporte y la recreación, como actividades para la formación integral de las personas. Proveerá de recursos e infraestructura que permitan la masificación de dichas actividades.

Auspiciará la preparación y participación de los deportistas de alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales, y fomentará la participación de las personas con discapacidad

Art. 1.- Esta Ley regula la cultura física, el deporte y la recreación, y establece las normas y directrices a las que deben sujetarse estas actividades para contribuir a la formación integral de las personas.

Art. 2.- Para el ejercicio de la cultura física, el deporte y la recreación, al Estado le corresponde:

- Proteger, estimular, promover y coordinar las actividades físicas, deportivas y de recreación de la población ecuatoriana así como planificar, fomentar y desarrollar el deporte, la educación física y la recreación;
- Proveer los recursos económicos e infraestructura que permitan masificar estas actividades;

- Auspiciar la preparación y participación de los deportistas de alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales, así como capacitar técnicos y entrenadores de las diferentes disciplinas deportivas;
- Fomentar la participación de las personas con discapacidad mediante la elaboración de programas especiales

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

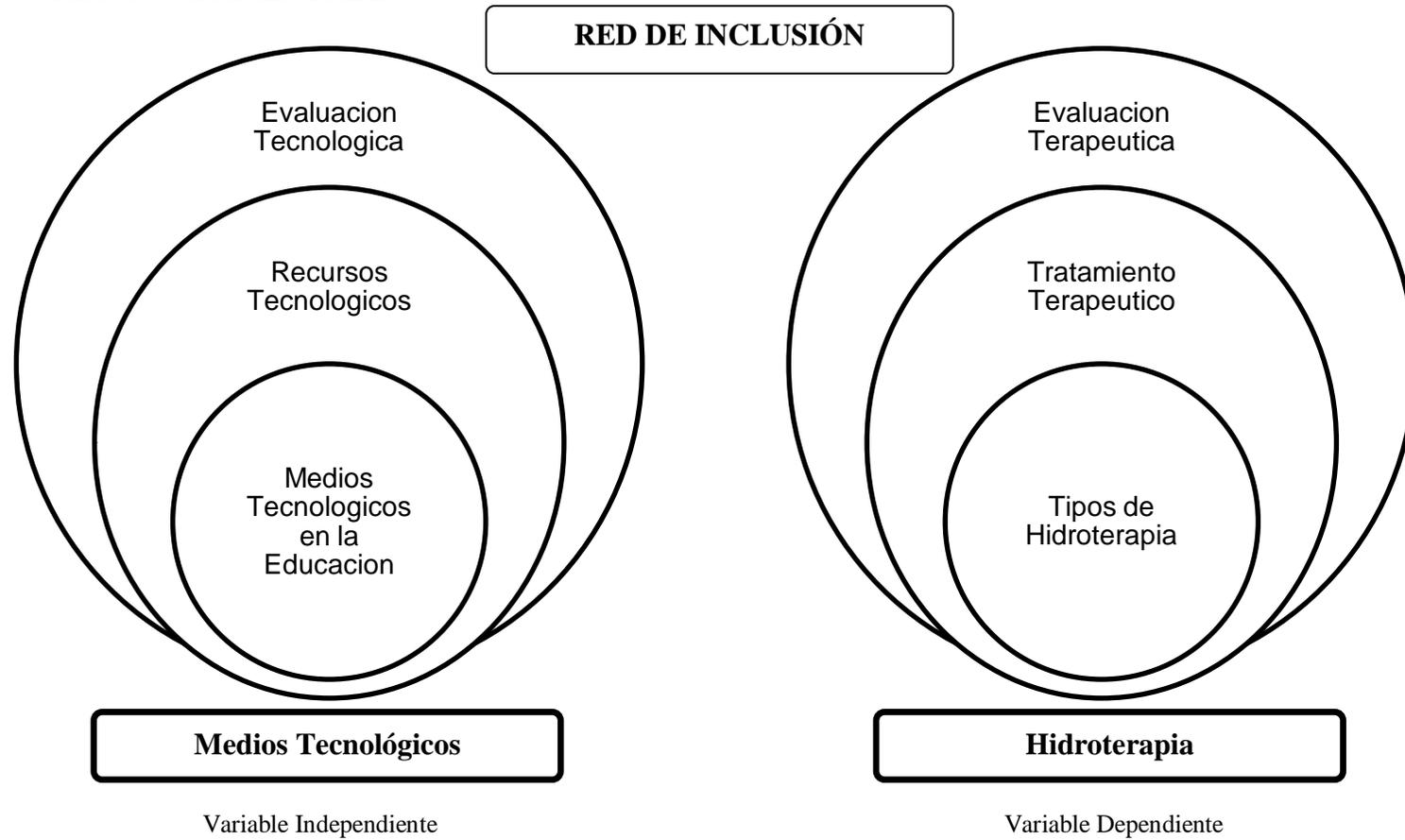


Fig. 2 Categorías Fundamentales

Elaborado por: Galo Altamirano

2.5 Medios Tecnológicos

2.5.1 Medios Tecnológicos en la Educación

Al referirnos a los medios tecnológicos que están enfocados al campo de la educación podemos considerar como los más importantes estos tres puntos a saber: medición y construcción de la realidad, formas de ilusión y redes informáticas. Además son vistos como artefactos o máquinas, como el objeto material, físico y lógico, así como instrumentos o herramientas que llevan a la prolongación del individuo en un proceso interactivo de modificación mutua.

Del mismo modo, se considera a los medios como un artefacto cognitivo de símbolos y lenguajes, así como objetos culturales que van más allá de los contextos inmediatos que afectan a los seres humanos y por tanto sus comportamientos; además de servir como soportes tecnológicos para los docentes caracterizados en cuatro aspectos: a) magistral, b) auxiliar, c) aplicativa y d) interactiva.

Por otra parte, la tecnología cumple una función favorecedora respecto a las vías de entrada en la construcción conceptual partiendo desde la narrativa (historia del concepto), pasando por la lógica (razonamiento deductivo), la cuántica (el número), lo fundacional (bases filosóficas y epistemológicas), la estética (sensorial) para cerrar en lo experiencial (la práctica).

Respecto a ello teóricos como Mc Luhan propone las leyes de los medios entre las cuales encontramos: la de extensión a otras dimensiones y recuperación de las mismas con otro significado, así como la de inversión al ser elevada a sus límites. Otro teórico es Dale quién por medio del gráfico del cono nos muestra los medios en términos multimediales de acuerdo a la combinación de la experiencia real con la experiencia indirecta y por último Lefran a través del rombo de la experiencia en donde nos enseña las diferentes formas de la experiencia por medio de la realidad, representación de la misma y símbolos verbales.

En referencia a los medios audiovisuales estos han de efectuar en la enseñanza una función pedagógica, un nivel de simbolización en los mensajes, una participación restrictiva o no de los perceptores, debe presentar un poder de definición metodológica y unas características internas. Finalmente, al momento de utilizar cualquier medio audiovisual como recurso metodológico en el aula se deben tener en cuenta las siguientes pautas: calidad en la imagen, sonidos naturales, dramatización sonora, imágenes con audio, fijas y en movimiento.

REFLEXIÓN: ¿Logro sorprenderme con lo que hago? En algunas ocasiones si, pues como todos los seres humanos contamos con la capacidad e inteligencia para hacer grandes cosas, pero infortunadamente nos dejamos ganar por la pereza quizá o por que los diversos obstáculos que se nos presentan nos generan desmotivación, en fin esto es apenas el comienzo de un camino que va a estar lleno de dificultades pero también de triunfos. Agradezco a Juanito por hacerme ver el error en el que me encontraba, que estoy segura puedo superar, además por ser esa persona que está dispuesta a escuchar sin recriminar o criticar.

2.5.1.1 Efectos Tecnológicos

Este milenio nos ha saturado con serios y preocupantes retos ocasionados, en parte, por los rápidos avances tecnológicos, la globalización que está afectando las economías de países vulnerables, la creciente "Brecha digital" y el desequilibrio socio-político. La obvia debilitación de las PYMES es otro agregado problema, pues estas son una fuerza equilibrante no solo en las economías sino en las políticas. Las micro-empresas se ven desfasadas y sus posibilidades se hacen cada vez menores siendo estas de gran importancia en el ámbito nacional.

La apresurada e inevitable evolución de la globalización es un factor que conmueve de manera adversa a muchos países debilitando las economías y esquemas sociales, estos no se encuentran prestos para enfrentar este gran reto, careciendo considerablemente de los recursos para poder competir fructuosamente en los mercados laborales. Por lo tanto, los países con mayor desarrollo tecnológico y socio-político naturalmente se benefician de este escenario.

Nos encontramos al igual con "Las Nuevas Tecnologías" (NTI), la palabra nueva es algo alarmante pues significa que su estado de desarrollo es, aunque vertiginoso, impredecible hasta cierto punto. Las seguridades para los usuarios, proveedores de servicios, empresas virtuales y la conectividad no son aun confiables. La carencia de regulaciones internacionales hace posible el aumento de delitos y crímenes electrónicos. No obstante, como toda nueva tecnología emergente se sobreentiende que estas problemáticas serán resueltas según se precipite su evolución. Pero el problema ahora está presente y nos afecta a casi todos.

Las soluciones debieran ser observadas bajo el concepto de que este proceso por el cual todos estamos pasando es algo inevitable y realmente necesario. Todo cambio trae, por causa y efecto, reacciones de igual magnitud. También, es importante el señalar que los cambios abruptos causan confusión, dolor y grandes sacrificios.

Pero aun así en la adversidad, la actitud que debemos asumir para poder conquistar este inmenso reto es de potencializar todas las oportunidades y recursos a nuestra disposición. Establecer firmemente en nuestros hogares, lugares de trabajo y con nuestros amigos y conocidos que "La derrota nunca es una opción". Que en la unión y la integración se encuentra la fuerza y los recursos para conquistar cualquier situación por desfavorable que fuese.

Mientras más sean los obstáculos e inconvenientes mayores deben ser los esfuerzos para conquistar las barreras que nos impiden el legítimo y ético progreso. "Cada problema o obstáculo es una oportunidad para triunfar, innovando, modificando, cambiando las estrategias y políticas empresariales y

sociales." Solo con optimismo y con un espíritu emprendedor, sin miedo, podemos llegar a conquistar los retos y alcanzar las metas que nos tracemos

Las teleconferencias vía satélite, que aumentan posibilidades de cultura, educación, capacitación, información e instrucción, de modo interactivo comienzan a ser más comunes y con la infraestructura requerida más al alcance de instituciones sociales.

Con la computadora, con las redes de telecomunicación a las que ésta da lugar, se da un sistema a través del cual se hace circular, indistintamente la información pública o la privada el mismo sistema se emplea ahora para cuestiones de diversión y entretenimiento, de trabajo, de educación o de información, cuestiones que antes requerían sistemas diferentes para realizarse

La principal característica de las NTC/NTI, con la introducción de la computadora en ellas, es el cambio que introducen en la producción de la información y la comunicación dan lugar a una modificación de la edición de diferentes materiales y contenidos, ampliar las posibilidades que las formas tradicionales de edición no tienen se acelera el proceso (que no se altera en sus formas sustanciales) y propicia ahorro en recursos de tiempo, técnicos, humanos y económicos.

2.5.1.2 Recursos Tecnológicos

Entendemos la gestión tecnológica como el manejo de recursos tecnológicos y tecnologías, en un proceso dinámico y evolutivo, con miras a alcanzar los objetivos de la organización.

Esto significa que nuestro enfoque tiene una concepción sistémica, dado que se privilegia el resultado global, de acuerdo con los objetivos de la organización, y se subordinan a éste los resultados locales de las partes

Las empresas o las unidades estratégicas de negocios constituyen organizaciones que evolucionan permanentemente, es decir son sistemas dinámicos. Adicionalmente, la actividad empresarial se desarrolla dentro de un

contexto que incluye el marco regulatorio y los mercados externos, que también evolucionan, constituyendo un supra sistema dinámico.

Así, la interacción entre la organización y el contexto que la enmarca, son la base de su dinámica competitiva. Para ser competitiva, la organización debe gestionar estratégicamente sus tecnologías, para que el cambio interno se alinee estratégicamente con las dinámicas externas, desarrollando ventajas competitivas y permitiendo el cumplimiento de sus objetivos de negocio.

Algunos requerimientos de tal proceso de gestión, son:

- Necesidad de nuevos modelos de medición y detección: interna, las competencias construidas y externas dinámicas de cambio en el entorno del mercado.
- Necesidad de nuevos modelos de planeación y toma de decisiones, que consideren la incertidumbre, el cambio acelerado, consideren estratégicamente los efectos del cambio tecnológico y promuevan el replanteamiento de las reglas de juego, para beneficiarse del cambio.
- Necesidad de desarrollar alta capacidad de cambio y flexibilidad: cultura innovadora, talento humano dispuesto a cambiar, estructuras propicias al cambio
- Necesidad de nuevos modelos de gestión para el desarrollo sostenido de competencias que garanticen la innovación y la competitividad. Estos requerimientos dan lugar a la instauración de un modelo de gestión tecnológica, que para este caso puede ser definida como administración o gestión de los recursos tecnológicos, con miras a desarrollar mayores capacidades, habilidades o destrezas para cumplir con los objetivos de la organización.

De acuerdo con esto, la gestión tecnológica se enfoca en desarrollar tecnologías, como medio para el cumplimiento de los objetivos del negocio.

Los recursos tecnológicos considerados se clasifican como específicos o tangibles y transversales o intangibles

Los recursos específicos incluyen herramientas, equipos, instrumentos, materiales, máquinas, dispositivos y software específicos, necesarios para lograr el propósito técnico establecido. Por su parte, los recursos transversales son de tipo intangible, y pueden ser identificados como capital intelectual humano y estructural o de manera más general como información y conocimiento.

Los recursos transversales son necesarios para el desarrollo de los procesos que se aplican sobre un sistema cadena de valor, unidad estratégica de negocios, empresa y sus componentes.

Algunos recursos transversales, son: personal que interviene en procesos técnicos, estructura organizacional asociada a la actividad técnica, proveedores y usuarios con los que se tiene relación, información necesaria para los procesos técnicos de la organización y conocimiento sobre los mismos, sea implícito en la mente del personal o explícito documentado o codificado. Sobre la base anterior, definimos la tecnología como el uso inteligente de los recursos tecnológicos, para el logro de objetivos de una organización.

Como mencionan en la parte superior, los recursos tecnológicos sirven para optimizar procesos, tiempos, incluso recursos humanos, “man power”, agilizando el trabajo y tiempos de respuesta que finalmente impactan en la productividad y muchas veces en la preferencia del cliente o consumidor final.

Para qué podemos utilizar los Recursos Tecnológicos

- Para presentar apoyo en nuestras clases.
- Para realizar nuestras clases con recursos didácticos actualizados.
- Para apoyar cualquier tipo de presentación.

- Como fuente de documentación.
- Para agilizar la comunicación interpersonal.
- Para crear redes de información y documentación.
- Para estar actualizado.
- Por la rapidez y facilidades que nos brindan.
- Para dar agilidad a los procesos.

2.5.1.3 Evaluación Tecnológica

- Evaluación e investigación de Tecnología médica para la asignación correcta del recurso.
- Participar en procesos de licitación, adjudicación directa para la contratación de los mantenimientos y compra de equipo médico
- Participar con la Subdirección de Investigación Tecnológica en el Programa de Reposición de equipo médico.
- Responsable de la incorporación, puesta en marcha y capacitación en el uso de equipo médico de nueva adquisición.
- Participar en el Diseño y Remodelación de áreas, aplicando métodos de evaluación y diagnóstico de infraestructura instalada, así como de su diseño para garantizar el suministro de insumos e instalaciones necesarios para el uso seguro de la tecnología a considerar.
- Trabajar en proyectos específicos de desarrollo, modificación o adaptación de tecnología.
- Estudio de la normatividad nacional e internacional para la instalación, alertas y manejo de equipo médico.

2.5.4 Hidroterapia

2.5.4.1 Historia

La medicina física es un área de la medicina relativamente nueva, pero con una larga historia, que ha cambiado mucho a través de los años. El comienzo de la medicina física debe buscarse desde la prehistoria. El hombre primitivo reaccionaba de forma instintiva con actuaciones como el frotamiento enérgico de una zona adolorida o la aplicación de formas de calor o frío que la naturaleza ponía a su alcance. Los primeros testimonios escritos de la medicina física aparecen en China sobre el 2700 a. C. El *Kong Fou* es el escrito más antiguo conocido sobre ejercicio terapéutico y masaje. Se basaba en posiciones y movimientos.

La terapéutica védica hindú recurría también a la práctica de masajes y ejercicios y a los poderes saludables del aire, el agua y el sol, hacia el 900 a. C. se forman múltiples templos dedicados al dios Asclepios en lugares cercanos a manantiales, a estos templos se enviaba a enfermos difíciles de curar, y en sus alrededores había gimnasio, teatros, baños, jardines y lugares para reposo y tratamiento de los pacientes.

Las medidas terapéuticas estaban basadas en los ejercicios físicos, la hidroterapia y el masaje. No solo eran utilizadas en forma higiénica o purificadora sino para preparación para las competiciones atléticas. Hipócrates tuvo una concepción de la terapéutica se basaba en el empleo de medios físicos, higiénicos y dietéticos. De esta forma, el ejercicio, la gimnasia, el masaje y la dieta eran los medios para mantenerse saludable.

El *Corpus hippocraticum* recomienda el uso de agua fría frente a los dolores articulares de la gota y las contracturas musculares así como los baños marinos en eccemas y heridas. La palabra ejercicio aparece a menudo, si bien en su mayor parte referida al aspecto higiénico. En el libro de las articulaciones se enumeran pautas frente a la debilidad muscular y para la mejora de las desavenencias mentales, se recomiendan paseos y se advierte el efecto del ejercicio extenuante.

Entre los métodos gimnásticos los romanos incluyeron el hidromasaje, los estiramientos, y los movimientos asistidos con posos y poleas. El ejercicio moderado era considerado como valioso. En los primeros tiempos de la era romana se practicaba principalmente una medicina empírica, cuya terapéutica era exclusivamente medicamentosa. Frente a esta destacan Asclepíades creador de la escuela metódica que rechaza los medicamentos y propone la dieta, masaje, hidroterapia y ejercicios físicos, junto con la marcha y carrera.

Con la incorporación del pensamiento griego a la civilización romana se vuelve a introducir la dieta, la hidroterapia y el ejercicio físico para establecer razonadamente las indicaciones y el modo de acción de esta terapéutica. En los escritos de Galeno se encuentran clasificaciones de los ejercicios y del masaje según su vigor, duración y frecuencia, así como descripciones del empleo de aparatos diversos y de la parte del cuerpo que interviene al utilizarlos. Los baños comunitarios existían desde los tiempos de Catón, hacia el 200 a. C., pero los grandes establecimientos termales proceden de la época imperial. Las termas de Caracalla y Diocleciano contaban con estanques de paredes de mármol capaces de albergar entre 1.600 y 3.000 bañistas respectivamente durante 5 horas.

Las termas solían estar constituidas por:

- Un pórtico que daba paso al apoditerium
- El unctuarium (se untaban pomadas y perfumes)
- Baptisterium (abluciones higiénicas)
- Frigidarium (piscinas con agua fría)
- Calidarium (piscinas con agua caliente)
- Sudarium (sauna)
- Tepidarium (baño templado)
- Plantanone o spheristeria (masajes)

También tuvieron gran importancia los baños marítimos. Los romanos utilizaban el sol, el aire y el mar, y aprovechaban el clima para el tratamiento de múltiples procesos. El médico Celio Aureliano fue un ardiente defensor de la luz

solar como agente curativo helioterapia, enuncio conceptos como la hidrogimnasia, la suspensionterapia o la poleoterapia.

En la época justiniana destaca Alejandro de Tralles, que continuó la fuerza sanadora de la naturaleza. Empleó las curas climáticas y la hidroterapia y se opuso al abuso de fármacos y a las curas drásticas. Con el Cristianismo comienza la decadencia de la gimnasia. Teodosio pone fin a las prácticas gimnásticas populares y suprime los juegos olímpicos. La medicina pasó a manos de los monjes, para quienes el cuidado del alma tenía preferencia sobre el del cuerpo.

En la edad media persistió la farmacoterapia y la hidroterapia, mientras que el ejercicio físico era practicado exclusivamente por la nobleza y los primados eclesiásticos como diversión o para prepararse para la caza y la lucha. Los árabes mantuvieron viva la medicina griega y romana por traducciones sirias y hebreas. Con ellos vuelve a valorarse la práctica de ejercicios físicos y la balneoterapia y se crean las casas de baños, lugares donde tras aplicaciones hidroterápicas se recibían fricciones con lodos y tierras, así como atención médica. Los baños árabes se convierten en un factor cultural y social. Desgraciadamente este resurgir de la ciencia médica propiciado por los árabes quedó interrumpido cuando la peste negra irrumpió en Europa.

La medicina renacentista inició el derrocamiento de la antropología galénica, aceptada como verdad irrefutable en la época medieval. En esta época se retoma el interés por la actividad muscular. Leonardo Da Vinci tuvo un gran interés por la anatomía, la cual fue revolucionada por Andreas Vesalius quien basándose en disecciones humanas escribe su obra *De humani corporis fabrica libri septem* en La influencia de Petro Vergerio sobre Vitorino Feltra, profesor de la Universidad de Padua, produjo la reintroducción del ejercicio físico a la educación hidroterapia, natación y ejercicio, volvió a florecer el desarrollo armónico de cuerpo y espíritu.

La segunda mitad del siglo XV tuvo gran estimulación de actividad intelectual y se inventó la imprenta con lo que empezaron a aparecer clásicos griegos y romanos con lo que se redescubre la terapéutica hipocrática y galena.

Durante el siglo XVI surge interés por la perfección física y las formas corporales lo que produce una renovación en los estudios anatómicos, y en consecuencia del ejercicio terapéutico. En 1553 el médico Cristóbal Méndez en esta época escribe su Libro del ejercicio, siendo el autor del primer tratado sobre ejercicio terapéutico donde se establecen conceptos sobre el modo correcto de realizar ejercicios y se valoran distintas modalidades deportivas relacionadas con la edad, sexo y condición social. El primer tratado que constituye el eslabón entre la educación física y la griega fue el hecho por Hieronymus Mercurialis llamado De arte Gymnastica en 1573 donde se redacta las indicaciones, contraindicaciones, instrucciones, lugares, tiempos y modos de realizar ejercicios incluyendo natación, navegación, lucha, saltos y equitación.

Los estudios de Borelli influyeron en los médicos del siglo XVIII, quienes pensaban en el movimiento como la expresión inmediata de la vida. Entre ellos, Federicus Hoffmann fue quien más hizo para restablecer la importancia del ejercicio físico en la higiene, en el tratamiento y en la vida diaria. Durante esta época empezaron a realizarse los primeros estudios fisiológicos serios acerca del ejercicio terapéutico. Nicolas Andry escribe una tesis en 1723 titulada “Es el ejercicio moderado el mejor medio para conservar la salud”. Joseph Clement Tissot publica un libro llamado Gymnastique medicinale et chirurgicale, muy parecido a los actuales, donde rompe con la doctrina clásica al recomendar la movilidad a pacientes quirúrgicos y menciona el masaje empleado de modo reglado según distintas afecciones, insistiendo en el conocimiento de la anatomía para prescribir ejercicios terapéuticos y analiza los movimientos de actividades manuales y artesanales.

La física da importantes pasos en este siglo, surgieron nuevos conocimientos de acústica, termología y fenómenos eléctricos. Durante el último cuarto de siglo se multiplicaron los estudios sobre la naturaleza de la electricidad, la botella de Leyden permitió conservar la electricidad para su uso posterior; Benjamin Franklin enunció el principio de conservación de la electricidad y la naturaleza del relámpago; John Walsh demostró la identidad de la corriente eléctrica del pez torpedo y de la botella de Leyden, y Cavendish y Coulomb establecieron las medidas entre las corrientes eléctricas. Los estudios más

relevantes sin duda fueron los de Luigi Galvani y Alessandro Volta quienes descubrieron diversas pruebas de que la electricidad es capaz de causar contracción muscular.

Las ideas naturalistas de numerosos filósofos ilustrados influyeron sobre los médicos de la época, que reconocieron las ventajas saludables de la vida al aire libre y del ejercicio moderado, así como de las acciones curativas del agua. La hidroterapia, uno de los aspectos importantes de la terapéutica hipocrática, gozó en el siglo XVIII de un gran auge en toda Europa en sus diferentes formas. En este sentido, algunos médicos como Jonh Floyer, Vicente Pérez o von Hildebrandt dedicaron sus esfuerzos a resaltar las posibilidades terapéuticas del agua. En Alemania Sigmund Hanh y su hijo Johan S. Hanh fueron en contra de lo clásico al administrar agua a los pacientes febriles, tanto tomada como externa fría. Christoph Hufeland , médico no hipocrático alemán, destaca la importancia del baño marino y la helioterapia para pacientes tuberculosos. En España Pedro Gómez de Bedoya publicó la Historia universal de las fuentes minerales de España en la que se enumeran propiedades de 214 manantiales.

A finales de este siglo vuelve a retomarse el interés por las propiedades terapéuticas de la luz solar, gracias a los esfuerzos de hombres como Poncet, Faure, Leretre, Leconte y Richard Rusell. Se realizaron diversos estudios sobre el tratamiento por el clima, tanto general como considerando sus componentes de aire y viento. Del aire se estudió sus propiedades físicas y su relación con la aparición o persistencia de determinadas enfermedades, así como su papel en la evolución de heridas quirúrgicas.

Entre los iniciadores de la gimnasia moderna esta Francisco Amorós, cuya obra Tratado de educación gimnástica y moral gozó de enorme éxito en toda Europa. Una gran parte del desarrollo rápido del movimiento de la gimnasia se debe a Per Henrik Ling , fundador del Instituto Gimnástico Central de Estocolmo, cuya tesis era la «perfección física y moral» del ciudadano mediante el ejercicio físico. Su gran aportación consistió en introducir la sistemática en el ejercicio, dosificación e instrucciones detalladas. Ling dividió la gimnasia en 4 ramas: pedagógica, médica, militar y estética. Aunque no dejó una obra escrita, sus tratados fueron dados a conocer por su discípulos Liedbek y Georgii en

Fundamentos generales de gimnasia en 1840 donde se incluye el término kinesioterapia, entendiendo como tal la noción general de ejercicios metódicos que ejecuta el enfermo solo, por prescripción médica, el terapeuta de un paciente pasivo, o el terapeuta y paciente juntos.

El sistema de Ling de ejercicios necesitaba una continua atención personal del terapeuta. Gustav Zander llegó a la conclusión de que con palancas, poleas y pesas (mecanoterapia) podían ofrecer a la vez resistencia y asistencia, eliminando al terapeuta, salvo para lograr que el paciente comenzara el tratamiento y para una supervisión periódica. Weir Mitchell fue quien trasladó los conocimientos de la gimnasia europea a las universidades de los Estados Unidos.

A raíz del descubrimiento de Galvani y Volta, muchos autores comenzaron a publicar sobre curaciones mediante galvanismo. Tras el descubrimiento de la inducción eléctrica por Michael Faraday en 1831, este tipo de electricidad se incorporó a la terapéutica. Poco después, Duchene de Boulogne subrayó el hecho de que ciertos músculos paralizados conservan excitabilidad por corriente farádica, mientras que otros lo perdían. A partir de esto podía diferenciarse entre parálisis central y periférica, lo que condujo a la aplicación práctica del electro diagnóstico. A finales de siglo Jaques-Arsène d'Arsonval comenzó a realizar aplicaciones de corrientes de alta frecuencia determinando la importancia de la tensión y la intensidad. Demostró la inexcitabilidad neuromuscular y la producción de calor profundo en este tipo de corrientes.

El recurso a las fuerzas macrosómicas el aire, el agua la tierra y la luz solar propició la sistematización de la hidroterapia y las curas termales. Anton Sebastian Kneipp , párroco alemán, fue uno de los grandes impulsores de la hidroterapia. Las aplicaciones más empleadas fueron los chorros, baños fríos, vapor y lavados calientes, así como plantas medicinales. Su método fue llamado cura de Kneipp». Wilhelm Winternitz, médico vienés, consolidó la hidroterapia como ciencia médica, sentando sus bases fisiológicas y estableciendo sus indicaciones, lo que propició que se introdujera en la enseñanza universitaria.

Downen y Blunot demostraron que la radiación solar era capaz de destruir ciertas bacterias que propiciaban algunas infecciones, lo que proporcionó a la helioterapia un apoyo científico. Pero el empleo de la luz solar como terapéutica fue popularizado por Arnold Rikli, quien diseñó un sanatorio en Austria y obtuvo grandes resultados. A principios del siguiente siglo, Benhard y Rollier realizaron trabajos que contribuyeron a sustentar la helioterapia con cimientos científicos.

La práctica del masaje resurgió gracias a Johan Georg Metzger , quien publicó a finales del siglo XIX los métodos de Ling aplicados a la medicina en su libro Tratado de las luxaciones del pie por medio del masaje, que tuvo gran éxito. Clasificó el masaje en fricción suave, fricción, amasamiento y golpeteos. Lucas Championiere introdujo el masaje y la necesidad de movilidad precoz en fracturas y secuelas.

La inducción electromagnética de Faraday fue llevada a términos matemáticos por James Clerk Maxwell, quien enunció las ecuaciones que rigen los fenómenos electromagnéticos y luminosos. La mecánica tradicional, edificada por Newton y Galileo, fue puesta en duda por las demostraciones de Heinrich Rudolf Hertz y Henri Poincaré sobre la propagación de las ondas electromagnéticas. Se establecieron en esta época los principios de termodinámica y fueron incorporándose a los tratamientos radiaciones electromagnéticas, ultravioleta e infrarroja producidas de forma artificial.

Apareció el sistema de manipulaciones vertebrales (quiropaxia) ideado por Daniel Palmer y la doctrina de la osteopatía de Andrew Taylor Still. El estallido de la Primera Guerra Mundial hizo que se incrementara el uso de los ejercicios físicos para rehabilitación en los hospitales militares de los países contendientes. En los Estados Unidos W. G. Wright desarrolló técnicas cinesiterápicas, especialmente en el entrenamiento de los parapléjicos para caminar sobre muletas valiéndose de las extremidades superiores. Lowman desarrolló la hidrocinesiterapia como término y como método. En Alemania después de la Primera Guerra Mundial cambió la actitud hacia los ejércitos, dándosele cada vez más importancia a la relajación. De esta manera se insistió en que se incluyeran ejercicios de relajación en los programas terapéuticos.

A partir de los conceptos de inervación e inhibición recíproca, Sherrington introdujo los reflejos normales y patológicos en la terapia con ejercicios. Herman Kabat utilizó el reflejo de extensión, flexión y tónico y dio a su método el nombre de facilitación propioceptiva. Respecto a los ejercicios terapéuticos, Thomas DeLorme ideó un método de dosificación sistémica del esfuerzo ejercicios de resistencias progresivas, el cual obtuvo amplia y rápida aceptación.

La medida más revolucionaria en la movilización terapéutica, durante este siglo, fue la movilización precoz de pacientes después de una intervención quirúrgica mayor, propuesta por Leithauser. En principios del siglo, distintas escuelas europeas, americanas y orientales principalmente de China y Japón establecieron definitivamente las bases actuales del masaje y se distinguieron diversos métodos y técnicas terapéuticas, como fueron las siguientes:

- Masaje terapéutico.
- Masaje reflejo.
- Masaje quiropráctico.
- Masaje deportivo.

Gertrude Beard realizó una descripción y definición del masaje cardiaco donde se establecen las tendencias actuales del masaje para provocar efectos en sistemas específicos como son:

- Nervioso.
- Musculo esquelético.
- Sanguíneo.
- Linfático.
- En todo el organismo en general.

Paul Langevin construyó el primer equipo de ultrasonidos basado en la piezoelectricidad, observando efectos biológicos de estas vibraciones de alta frecuencia. Dolhmann construyó el primer equipo de ultrasonidos aplicable en medicina. Se comenzó a tratar enfermos con otosclerosis, cicatrices cutáneas y

neuralgias. En 1939 tuvo lugar primer Congreso Internacional de Ultrasonidos en Erlangen (Alemania).

En nuestros días, la medicina física viene experimentando un auge paralelo a los progresos de la medicina en general. Los avances tecnológicos, junto con cierta tendencia a reducir tratamientos farmacológicos que resultan en ocasiones abusivos y muy costosos, han abierto nuevas perspectivas para la medicina física en el ámbito terapéutico así como el higiénico o preventivo. En la actualidad la medicina física está orientada a un sentido profiláctico, prevención primaria

2.5.4.2 Tipos de Hidroterapias

Antes de hablar de los tipos de hidroterapias que existen sería bueno definir que es la hidroterapia y llegamos a la conclusión que la misma radica en la utilización del agua en sus diferentes estados y a diferentes temperaturas. La utilización de esta terapia sirve para diferentes problemas pero la idea central de la práctica es poder mantener el organismo en forma, además de ser muy buena para la rehabilitación. Se dice que el agua en sus diferentes estados es muy buena para el estrés, de hecho muchos de los tipos de hidroterapia responden a esta problemática. Es aconsejable antes de realizar cualquier tipo de hidroterapia consultar a un médico, ya que si bien es muy aconsejable, en algunos casos puede presentar riesgos.

Metiéndonos un poco en lo que respecta a la historia y a los tipos de hidroterapia, se puede decir que los beneficios del agua con conocidos hace mucho tiempo, y cuando mencionamos mucho tiempo nos referimos a miles de años siendo la hidroterapia una de las actividades más realizadas por antiguas generaciones y distintas culturas en todo el mundo, incluyendo a hebreos, egipcios para tratar enfermedades y diferentes lesiones. Existen una gran cantidad de tipos de hidroterapia y a lo largo del artículo se irán mencionando, para empezar podemos decir que la hidroterapia clínica, es aquella que se utiliza en clínicas y hospitales para el mejorar la salud de los pacientes que poseen hipertermia.



Este tipo de hidroterapia se utiliza para poder controlar de alguna forma la temperatura de los pacientes cuando se dan los casos que un organismo no lo puede controlar ante un ataque al organismo por parte de un virus o toxinas. En otros casos esta terapia es muy utilizada por personas las cuales necesitan eliminar de su cuerpo todo tipo de residuos fármacos o sustancias químicas. Los baños de remolino forma parte de uno de los tipos de hidroterapia más importantes, con este sistema se pueden rehabilitar músculos y articulaciones, esta recomendado para las personas de la tercera edad ya que el tratamiento no es brusca y se realiza con mucha delicadeza y paciencia. Además los tipos de hidroterapia nos ayudan a aliviar dolores, las presiones y las tensiones a las que muchos de nosotros estamos implicados. Como tercera ayuda este tipo de hidroterapia calma el dolor ocasionado por lesiones en la piel. Los baños neutros es el tercer tipo de hidroterapia que se pueda ubicar, este tipo de terapia implica la inmersión total del cuerpo hasta la cabeza en una piscina. El agua para este tipo de actividad debe estar a 35° promedio. Propiedades y beneficios de los diferentes tipos de hidroterapia

Dentro de las principales propiedades que encontramos en esta terapia es la posibilidad de calmar todo lo que tiene que ver con el sistema nervioso, sumado a los trastornos emocionales y problemas de insomnio. En este caso dentro de los diferentes tipos de hidroterapia este, puntualmente, también ayuda a

la eliminación de toxinas que proveniente del consumo de drogas y alcohol. Si bien estos tipos de hidroterapias son muy utilizados y se caracterizan por tener efectos muy positivos en la gente existen algunos métodos que se utilizan para poder maximizar aún más su utilidad y radica en la utilización de hierbas, aceites y diferentes minerales a los cuales se puede acceder en muchos comercios que se dedican a la venta de productos naturales. Dentro de las hierbas más importantes para este tipo de hidroterapia encontramos los siguientes: la manzanilla, jengibre, limón, almidón, entre muchos más.

Existen también algunos tipos de hidroterapia que son más de estilo casero. Los mismos los puede utilizar cualquier persona en la comodidad de sus baños, dentro de los más importantes que podemos ubicar, se encuentra el hielo, el hielo es una de las formas caseras de tratar de parar todo tipo de dolor, que tiene que ver con los esguinces, luxaciones o algún tipo de inflamación. De más esta decir que este tipo de hidroterapia responde a lesiones de pequeño grado.

Los baños y duchas son otro de los tipos de hidroterapias más fáciles de utilizar y que están al alcance de todos. Dependiendo de la temperatura del agua estos baños pueden cambiar los estados de temperatura de un cuerpo, en cierta medida. Ayudan a desestresarse y tonificar músculos. Dentro de estos baños los más conocidos para este tipo de terapia es aquellos que impliquen el hecho de sumergir todo el cuerpo en una bañera, muchas personas agregan sales y demás elementos naturales que ayudan a maximizar los beneficios de este estilo de terapia. Para ir terminando existe otro tipo de hidroterapia en el cual es fundamental la inmersión de las manos y los pies en agua a diferentes temperaturas dependiendo del tipo de problema. Este estilo de baño permite una mejor irrigación sanguínea en las partes inflamadas, entre demás dolencias. Este estilo de baño se alterna con agua caliente y fría.

2.5.4. Tratamientos Terapéuticos

El agua representa para el ser vivo en general uno de los elementos esenciales para su supervivencia. Al hombre, entre otras utilidades, ese líquido también le reporta beneficios inestimables cuando es usado en terapias de diversos

tipos. Hay documentos que demuestran el conocimiento y la utilización de la hidroterapia ya por los antiguos pueblos chinos, pero su utilización propiamente dicha solamente se difundió a partir del siglo XIX, cuando Sebastián Kneipp la sistematizó.

La hidroterapia es la parte de la terapéutica física que tiene como objetivo el empleo del agua como agente terapéutico en cualquier estado físico o temperatura, utilizando sus características químicas, mecánicas y térmicas, contribuyendo al alivio y curación de diversas enfermedades en el organismo de las personas. Puede contribuir a la curación de las enfermedades más diversas, prácticamente todas, a través de la presión ejercida sobre el cuerpo, de los baños simples o con la adición de determinados productos, del efecto de propulsión de arriba hacia abajo y de acciones localizadas

Las aplicaciones de agua fría, que se hacen generalmente sobre un cuerpo que se haya calentado previamente y en un ambiente también calefaccionado estimula el metabolismo y la producción activa de calor esto ayuda a mejorar la dolencia. También se efectúan de agua caliente, siendo estas más recomendadas cuando se deben efectuar sobre una persona debilitada, con el cuerpo frío o deprimido, estos baños relajan y disminuyen la presión arterial. Se recomienda siempre terminarlos con un duchazo de agua fría para estabilizar al cuerpo. En todos los casos después de aplicado el baño, solo deben secarse los cabellos y la cara, dejando el resto del cuerpo húmedo envuelto en una manta o frazada y acostado en cama y con abrigo. Hidroterapia, el agua es una de las armas más poderosas con la que contamos los deportistas. Una buena sesión de hidroterapia puede tener efectos muy beneficiosos en el organismo del deportista y por extensión en su capacidad física. Beneficios como la relajación de los grupos musculares, la curación y prevención de lesiones o simplemente una desconexión con nuestros problemas son algunos de los que nos regala algo que tenemos tan a mano como es el agua.

Sin embargo no solo es introducirse en una bañera y dejarse llevar durante un par de horas, dependiendo del agua, su calidad, procedencia y mineralización, los beneficios pueden ser apropiados para una u otra persona.

Hidroterapia: se usa el agua dulce, que contiene muy pocas sales disueltas, y que por tanto, no es realmente beneficiosa en si misma aunque si sirve para realizar trabajos de recuperación o de relajación. El auge de los Spa's urbanos ha aumentado su uso y sumados a otras acciones como saunas, circuitos de chorros a diferentes temperaturas ayudan a sobrellevar mejor lesiones musculares y sobrecargas o simplemente estos días cargados de tensión en el trabajo o la casa.

Hidrología, Balneoterapia: esta agua, proveniente de manantiales de origen subterráneo y se caracteriza por ser rica en sales minerales que dependiendo de su grado de mineralización se encuadran en tres gamas: aguas mineromedicinales o de mineralización fuerte, aguas oligometálicas o de mineralización débil, aguas de mineralización muy débil. Las más aconsejables para los trabajos terapéuticos son las mineromedicinales. Los efectos que producen en el organismo pueden ser sorprendentes dada su composición química y hace siglos se creían aguas milagrosas o incluso la tan manida fuente de la eterna juventud. Los ahora tan de moda balnearios explotan al máximo los beneficios de estas aguas que sin embargo se ven como un mero método de relajación en lugar de cómo una solución medicinal natural y efectiva.

Talasoterapia: esta última variante se diferencia de las anteriores porque usa agua marina, rica en yodo y sales. Sin embargo, no solo se basa en los poderes del agua, sino que trabaja también gracias al clima marino, los famosos fangos, las algas, las arenas y otras sustancias extraídas del mar y que tan de moda están ahora.

En el agua marina también tienen que ser tomados en cuenta diversos factores que aumentan o disminuyen los efectos del trabajo con el agua que realizamos. Factores como la temperatura y el clima, factores mecánicos, la propia composición química del agua... todo influye en el resultado final de una sesión que puede dejar atrás problemas de espalda, musculares e incluso de nuestra piel.

En definitiva un auténtico placer para nuestro cuerpo y sobre todo, una herramienta para aumentar y mejorar nuestro físico sin importar el nivel.

2.5.5 Evaluación Terapéutica

Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo para evaluar el resultado de la aplicación de la ducha de Vichy y la reeducación neuromuscular por medio de los ejercicios de Charriere para columna cervical en 60 pacientes de ambos sexos que acudieron a la consulta de fisioterapia del hospital “Julio Díaz” con el diagnóstico clínico de artrosis cervical en el período comprendido entre Mayo del 2004 a Enero del 2005. La afección se inicia más precozmente en el sexo femenino, siendo este el más afectado, mientras que la edad promedio es similar para ambos sexos, haciéndose muy evidente a partir de los cuarenta años. En la mayoría de los pacientes el dolor localizado que limita los movimientos del cuello, así como el dolor irradiado pericervical estuvo presente, se concluye demostrando que el tratamiento con ducha de Vichy resultó ser más eficaz que la reeducación neuromuscular para el alivio de los síntomas.

Se recomienda realizar este estudio en muestras mayores, así como aplicar este tratamiento en otras patologías similares del soma, a la vez que se realicen acciones de promoción de salud encaminadas a una reeducación postural correcta de la columna cervical. El síntoma dolor ha acompañado a lo largo de la historia tanto al hombre como a otros animales los cuales no han podido escapar de esta triste y desafortunada experiencia sin respetar color de la piel, raza o posición social. En ello estriba la importancia terapéutica que reviste cualquier proceder dirigido a su alivio o eliminación, cuya vigencia ha sido perdurable desde tiempos muy remotos, lo cual a impulsado a los médicos a luchar con esmero para alcanzar este propósito (1).

En este contexto, donde las afecciones de la columna vertebral cobran una importancia singular, ya que la evolución humana, tanto la biológica como la social han impuesto nuevas cargas a un organismo que desde hace algún tiempo

ya tenía que dar su contribución por la evolución biológica de la bipedestación , y que ahora se incrementa por la forma de vida cada vez mas sedentaria a que nos ha conducido la sociedad contemporánea, que por otro lado recrudece sus manifestaciones perjudiciales como consecuencia del desconocimiento sobre la postura correcta y la mecánica corporal prevalente en la mayoría de las personas, lo cual ha provocado un incremento notable del dolor en la región cervical. (1-2).

Las cervicalgias pueden ser originadas por diversas causas lo cual está dado por la complejidad anatomofisiológica de esta región y la proximidad de los centros nerviosos superiores que producen repercusiones psíquicas, a veces violentas. Dentro de ellas la artrosis juega un rol protagónico ya que por su frecuencia constituye el principal motivo de consulta médica en muchas especialidades clínicas y quirúrgicas, lo que unido al curso crónico con que generalmente evoluciona, determina que en muchos pacientes limiten sus actividades como un mecanismo de defensa, lo que favorece la producción de importantes cambios en su organismo que junto a otros trastornos degenerativos en el sistema nervioso central facilitan lo que pudiéramos llamar un mecanismo de retroalimentación negativa.

Se ha establecido que la artrosis es una enfermedad de las articulaciones sinoviales, caracterizada en lo esencial por la desintegración progresiva de cartílago, lo que conduce a la aparición casi simultánea de cambios óseos degenerativos y cuya constancia radiológica está dada por estrechamiento de la cavidad articular, esclerosis del hueso subcondral , así como osteofitos y geodas. La misma cursa en dos estadios bien diferenciados, uno asintomático, cuya duración no puede ser bien precisada, y en la cual se originan las principales alteraciones metabólicas del cartílago, las cuales darán asiento a los cambios posteriores. La segunda es sintomática, siendo consecuencia de la disfunción biomecánica generada por el deterioro cartilaginoso y los brotes inflamatorios (5,6). El dolor que por lo general advierte el comienzo de la artrosis tiene un inicio insidioso, es profundo y mal localizado. Su intensidad aumenta con los años, aunque muchos enfermos sobre todo en las etapas mas precoces muestran un curso intermitente y los pacientes se encuentran libres de síntomas durante

años, aunque en las etapas tardías el dolor se puede hacer continuo, persistiendo por períodos muy prolongados de tiempo y exacerbándose al menor movimiento, el cual no es calmado ni con el reposo, interfiriendo entonces el sueño del paciente, lo cual provoca una incapacidad funcional progresiva. La columna vertebral y sobre todo los segmentos cervical y lumbar constituyen una de las localizaciones de esta enfermedad, pues el número de estructuras que pueden ser afectadas es importante, no siendo raro los compromisos neurológicos que se detectan tal y como con frecuencia aparecen en las espóniloartrosis cervical (7,8). Por todo ello, un tratamiento idóneo, satisfactorio, poco invasivo y accesible a la mayoría de los pacientes ha sido una aspiración de los ocupados en tratar este tipo de problema. Afortunadamente en nuestra rama se han utilizado múltiples medios para su tratamiento, entre ellos tenemos la Hidroterapia y la reeducación muscular por medio del ejercicio. El termino hidroterapia se deriva de las palabras griegas “hydor” (agua) y “terapia” (curación), considerada como el agente físico más abundante en aplicaciones externas, capaz de realizar acciones terapéuticas por frío, calor o fuerza. El mismo ha sido utilizado desde los tiempos más remotos por las civilizaciones antiguas, pero no es hasta después de la segunda guerra mundial en que se racionaliza su uso y adquiere un lugar importante en la medicina rehabilitadora por medio de una serie de factores físicos que ella ejerce y entre los cuales podemos citar:

Factor Hidroquinético: Esta asociado a la aplicación del agua al organismo acompañada de un factor mecánico de presión, como por ejemplo las duchas y los chorros. Este factor presión actúa como un estímulo mecánico que se puede graduar, modificando el valor de la presión del choro de agua, su calibre y su inclinación. Factor Térmico: Esta asociado a la temperatura del agua y se consideran calientes de 36 a 40 grados Celsius y muy calientes por encima de 40 grados. Esta acción caliente provoca vasodilatación, con apertura de los capilares originando una disminución de la tensión arterial, facilitando el retorno venoso y disminuyendo a su vez la excitabilidad del sistema nervioso central, con lo cual se alivia el dolor produciendo relajación muscular y disminución de la fatiga (12). Mediante el método de duchas y chorros se logran aprovechar estos dos factores del agua y regulando la presión entre 1-2 atmósferas, la temperatura entre 38-43

grados Celsius con un tiempo mínimo de 2-5 minutos y la forma de aplicación vertical u horizontal se pueden organizar diferentes esquemas de tratamiento para patologías como artritis crónicas, artrosis, cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias y contracturas musculares (13). En el caso de las duchas los factores citados anteriormente provocarían los efectos de un masaje, sumados a los de la temperatura (14). Las duchas pueden clasificarse según varios criterios, por la zona de proyección del agua, por la zona del organismo donde se aplique, por la temperatura del agua, por la presión del chorro y duchas especiales dentro de la que se encuentra la Ducha-Masaje de Vichy (15,16).

Otro proceder terapéutico utilizado en nuestro arsenal lo constituye sin dudas la reeducación muscular por medio del ejercicio, de los cuales en nuestro medio son muy conocidos los preconizados por Charriere (10,17,18), cuyos principios se basan en:

- Reeducación postural local, mediante estiramientos y flexibilizaciones.
- Fortalecimiento en los diversos grupos musculares en posición correcta y reeducación de las cinecias.
- Rehabilitación postural y cinética.

Estos ejercicios alcanzan su mayor utilidad terapéutica en una serie de posiciones que son detalladas en material y método. Debido a la alta prevalencia que en nuestro medio alcanza la artrosis cervical y los altos índices de envejecimiento de nuestra población es que nos sentimos motivados a estudiar las bondades de la hidroterapia y la reeducación muscular con el ánimo de contribuir a mejorar la atención que se les presta a estos pacientes, aquejados de dolor cervical por artrosis.

2.6 Hipótesis

Los medios tecnológicos mejoran la capacitación en hidroterapia con los empleados de la Jefatura de Cultura, Educación y Deportes del Municipio del cantón Baños de Agua Santa

2.6.1 Variable Independiente

- Medios Tecnológicos

2.6.2 Variable Dependiente

- Hidroterapia

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Modalidad básica de la investigación

El presente trabajo investigativo está basado en una investigación de campo, porque permite al investigador estar inmerso y en contacto directo con la realidad del problema a investigar y además puede sacar y recolectar información necesaria para el estudio y análisis del problema, por ser un estudio sistemático de los hechos en el lugar mismo en el que se está produciendo el acontecimiento a investigar.

Esta investigación también busca el apoyo de la investigación Bibliográfica porque se recurrirá a libros, monografías, tesis de grado, periódicos, folletos y reportes relacionados con el problema, con el propósito de conocer las contribuciones científicas para la mejor elaboración del Marco Teórico, puesto que se trata de ampliar, profundizar y analizar diferentes enfoques de información escrita, teóricas, conceptos y criterios de diversos actores sobre un determinado problema, con el propósito de conocer el pasado y establecer relaciones, diferencias del estado actual respecto al problema de estudio.

3.2 Tipo de investigación

El presente trabajo investigativo, se identifica con los siguientes métodos de investigación:

Método Analítico. Consiste en la desmembración de un todo, en sus elementos para observar su naturaleza, peculiaridades y relaciones. El análisis implica ir de lo concreto a lo abstracto, a través de varias etapas como: la observación, la descripción, el examen crítico, la descomposición del fenómeno, la enumeración de las partes, la ordenación y clasificación, como parte definitiva de la investigación, que conduce a establecer al fenómeno como un todo.

Método Científico, a través de la percepción del problema, planteamiento, formulación de la Hipótesis, elección de técnicas e instrumentos para la recolección de datos, información, análisis y conclusiones.

Método Inductivo – Deductivo. Destaca su importancia en la observación, para la obtención del conocimiento, planteamiento de hipótesis y teorías para generalizar resultados, permitiendo analizar casos particulares, a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. Parte de verdades previamente establecida como principio general, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar su validez.

Método Descriptivo, Este método se caracteriza globalmente con el objeto de la investigación. Describe el desarrollo o evolución del objeto de estudio y las relaciones de éste con otros objetos, las partes, categorías o clases que componen el universo de estudio y las relaciones que se dan entre el objeto de estudio con otros.

Las cualidades de este método son: la objetividad, claridad, precisión, coherencia lógica y referencia.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

La población en nuestro estudio está integrado por todos los empleados de la

jefatura de cultura física, deportes y recreación de la Ilustre Municipalidad de Baños de Agua Santa, es decir el 100% de la población

Tabla N°1 Detalle de los informantes de investigación

INFORMANTES	CANTIDAD
Jefe departamental	2
Empleados	83
TOTAL	85

Fuente: Investigación Científica
Elaborado por: Galo Altamirano

3.3.2 Muestra

En el siguiente trabajo de investigación la población de estudio está integrada por 85 empleados de la institución

3.4 Operacionalización de variables

3.4.1 Operacionalización de la variable independiente: Medios Tecnológicos

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Son vistos como artefactos o máquinas, como el objeto material, físico y lógico, así como instrumentos o herramientas que llevan a la prolongación del individuo en un proceso interactivo de modificación mutua.	Medición Construcción. Realidad	Recoger Recolectar Aplica Conoce	¿Le gusta recoger información tecnológica relacionada a su trabajo? ¿En la oficina recolecta datos informáticos relacionados a su desempeño laboral? 3 ¿Aplica conocimientos tecnológicos en su desempeño laboral?	Entrevista Encuesta Guía de la Entrevista Cuestionario Estructurado Cuestionario Semiestructurado Cuaderno de Apuntes

Tabla N° 2. Operacionalización de la variable independiente

Elaborado por: Galo Altamirano

3.5 Plan de recolección de información

La información se recolectará aplicando el detalle que se presentara en la siguiente tabla:

Tabla N°4 Detalle del plan de recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Analizar el grado de influencia del uso de los medios tecnológicos en la enseñanza de hidroterapia
2.- ¿De qué personas u objetos?	Empleados
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Hidroterapia por medio de los Medios Tecnológicos
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigador: Galo Altamirano
5.- ¿Cuándo?	De Junio a Octubre de 2010
6.- ¿Dónde?	Municipio del Cantón Baños de Agua Santa
7.- ¿Cuántas veces?	85 encuestas
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
9.- ¿Con qué?	Cuestionarios
10.- ¿En qué situación?	En condiciones normales del trabajo en la Institución

Fuente: Investigación

Elaborado por: Galo Altamirano

3.6 Plan de procesamiento de la información

Para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos se seguirán los pasos

- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente y otras fallas.
- Repetición de la recolección en ciertos individuos, para corregir fallas de contestación.
- Cuadro según variables de cada hipótesis: cuadros de una sola variable, cuadro de cruce de variables, etc.
- Manejo de información(reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente)

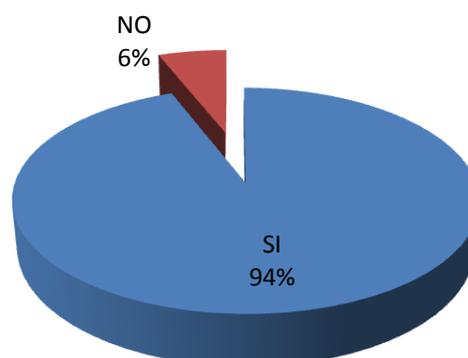
CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.- ¿Utiliza la tecnología para mejorar su desempeño laboral?

Tabla N° 5

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	80	94,1
NO	5	5,9
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Galo Altamirano

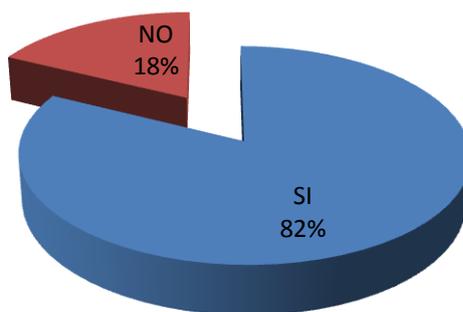
ANÁLISIS: El 94% de los empleados si aplica las tecnologías en su trabajo profesional, mientras que el 6% de los mismos no se preocupan en la aplicación de las mismas.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los empleados opinan que no se preocupan por la utilización de la tecnología en su desempeño laboral, por lo que se determina que existe una falta de actualización y conocimiento

2.- ¿En su oficina existen medios tecnológicos actualizados?

Tabla N° 6

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	70	82,4
NO	15	17,6
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Galo Altamirano

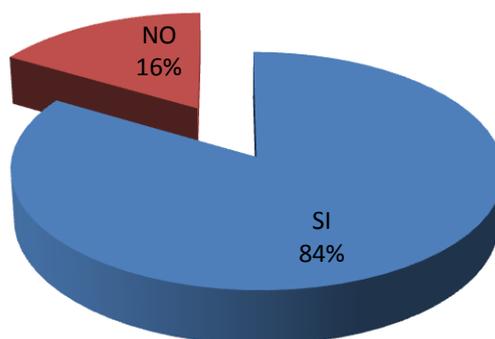
ANÁLISIS: El 82% de los empleados municipales dice que si existen medios tecnológicos de avanzada, mientras que el 18% de los empleados indican que no existen medios tecnológicos de última generación.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los empleados determinan que si tienen suficientes medios tecnológicos disponibles en su dependencia para realizar trabajos concernientes a su labor, entre tanto una minoría aduce que no pueden realizar sus trabajos por el carente desempeño de los medios tecnológico.

3.- ¿Usted cree que el bajo nivel de conocimiento en el uso de la tecnología en los empleados municipales de la jefatura de Cultura y deportes es la causa para que existan malos resultados deportivos?

Tabla N° 7

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	71	83,5
NO	14	16,5
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Galo Altamirano

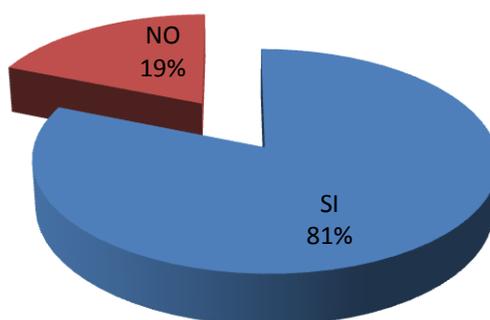
ANÁLISIS: EL 84% de los empleados municipales tiene problemas en el uso de la tecnología por desconocimiento, mientras que el 16% de los empleados no tienen problemas para usar los medios tecnológicos.

INTERPRETACIÓN: Los empleados expresan su preocupación por los desconocimientos que tienen en el manejo de las tecnologías en donde se crean varios conflictos de trabajo por esta causa. Los malos informes y resultados que se dan por el desconocimiento del manejo

4.- ¿Cree usted que utilizando algún medio tecnológico en su trabajo mejore en desempeño laboral?

Tabla N° 8

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	69	81,2
NO	16	18,8
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Galo Altamirano

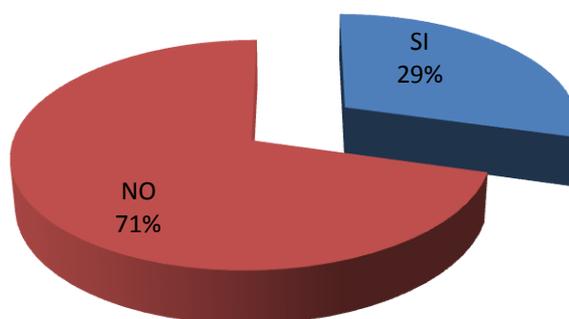
ANÁLISIS: El 81% de los empleados no temen utilizar medios tecnológicos para mejorar su desempeño laboral, mientras que el 19% de los empleados aducen que temen al uso de los mismos.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los empleados municipales aducen que sería bueno utilizar medios tecnológicos en su trabajo, mientras que el resto indica que teme utilizar estos medios porque su desempeño laboral no sería el óptimo

5.- ¿Usted ha asistido a cursos de capacitación sobre manejo de medios tecnológicos de avanzada en los últimos tiempos?

Tabla N° 9

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	29,4
NO	60	70,6
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Galo Altamirano

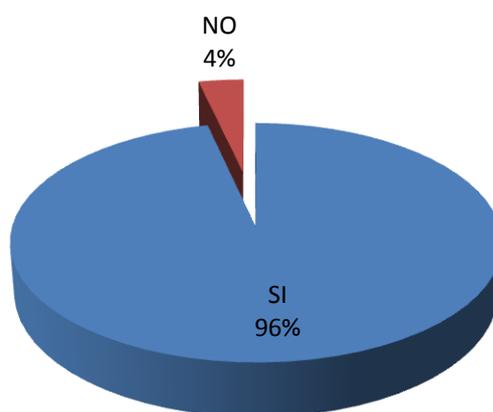
ANÁLISIS: El 29% de los empleados indica que si ha recibido cursos de capacitación, mientras el 71% manifiesta que no ha tenido la oportunidad de capacitarse en el manejo de los medios tecnológicos.

INTERPRETACIÓN: La gran mayoría de los empleados han manifestado que no han asistido a cursos de capacitación en el uso de los medios tecnológicos, esto demuestra la falta de interés por estar a la par con los avances tecnológicos, mientras que un minúsculo grupo trata de estar operativo con su actualización tecnológica para enfrentar retos laborales del momento.

6.- ¿No se ha dado importancia para que los empleados municipales estén capacitados en la utilización de medios tecnológicos en especial en el uso de la hidroterapia como mecanismo para potenciar el desarrollo de la institución?

Tabla N° 10

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	82	96,5
NO	3	3,5
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Galo Altamirano

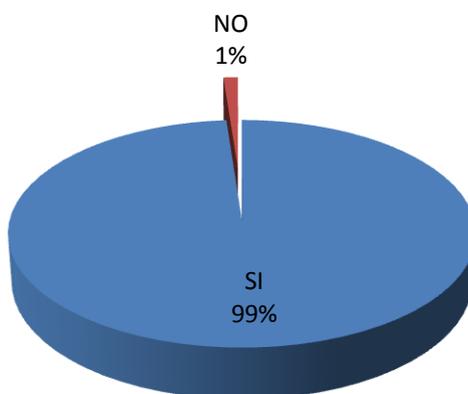
ANÁLISIS: El 96% de los encuestados indica que a no se interesan por dar la importancia del caso a sus empleados para que se capaciten en el manejo de los medios tecnológicos aplicados a la hidroterapia, mientras el 4 % de los entrevistados indica categóricamente que si

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los funcionarios no tiene un interés por la capacitación de sus empleados en relación al manejo de los medios tecnológicos en hidroterapia, esto incide mucho en el apoyo que deberían dar a los mismos para que la jefatura funcione de manera adecuada, mientras tanto un grupo minúsculo

7.- ¿En la distribución del presupuesto municipal Ud. participa para que se destine un rubro económico en la capacitación de los empleados municipales?

Tabla N° 11

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	84	98,8
NO	1	1,2
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Galo Altamirano

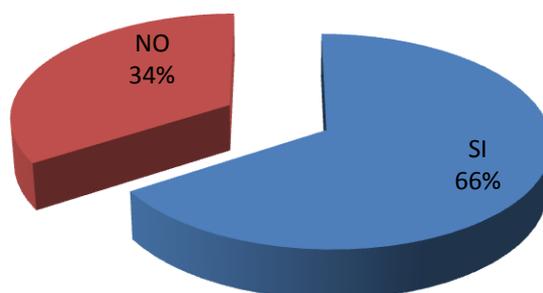
ANÁLISIS: El 99% de los entrevistados dan el apoyo a la tasa presupuestaria para capacitación, mientras el 1% de los mismos indican que no lo hacen por lo que duda de la respuesta para este parámetro.

INTERPRETACIÓN: La mayoría de los entrevistados dan su punto de vista político aduciendo que si ayudan con el presupuesto para capacitar a los empleados para la capacitación, mientras que el otro grupo radicalmente lo indica que no y otro grupo se limita a dudar.

8.- ¿Participan activamente los empleados en las capacitaciones dadas por la Institución?

Tabla N° 12

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	56	65,9
NO	29	34,1
TOTAL	85	100



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Galo Altamirano

ANÁLISIS: El 66 % de los entrevistados si asisten gustosos a las capacitaciones, el 34 % lo hace por obligación

INTERPRETACIÓN: En las capacitaciones programadas por la municipalidad la mayoría de los funcionarios asisten a veces a las jornadas de trabajo planificadas en conjunto con los empleados, mientras que un reducido grupo si lo toma en serio estos aspectos sin lugar a dudas repercuten en el buen funcionamiento institucional.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Al término de esta investigación me he podido informar sobre todas las consecuencias que puede ocasionar el desconocimiento del uso y manejo de la tecnología. Así como los malestares que puede ocasionar en nuestra vida no estar preparados para enfrentar estos retos.
- Me he podido percatar que existe varios problemas como son los pocos espacios que se les da a los empleados para poder salir adelante en sus aspiraciones laborales, capacitándoles y tomándoles en consideración .
- Así mismo puedo decir que si uno tiene fuerza de voluntad para auto superarse y salir adelante no se debe solo esperar que los funcionarios tomen la decisión para salir adelante en las dificultades que se presenten en el trabajo.
- También puedo decir que la buena relación entre los funcionarios y los empleados, es un factor determinante para que pueda existir armonía en la relación de dependencia laboral y de esta manera exista éxito o fracaso en su rendimiento laboral.
- La mayoría de los funcionario y empleados no le toman a la capacitación como algo predominante para salir adelante en su ejerció profesional desafortunadamente esto nos lleva a una declinación institucional debido a la falta de interés demostrado por las partes involucradas.

5.2 Recomendaciones

- A los empleados municipales recomiendo buscar oportunidades de capacitación sobre el manejo de los medios tecnológicos para estar preparados y ser competentes y competitivos en su función.
- A los funcionarios se les recomienda Identificar los problemas que tienen los empleados municipales en el manejo de la tecnología y buscar soluciones para erradicar este mal que repercute en su desarrollo personal y profesional.
- Para las Autoridades se les recomienda poner más énfasis en la capacitación de los empleados en el uso y manejo de las tecnologías aplicadas a la hidroterapia para potencializar sus recursos naturales.
- Los funcionarios siempre deben estar vigilantes de los empleados cada vez que se realicen capacitaciones y se inserten también en el conocimiento del uso de las tecnologías para manejar el mismo lenguaje común.
- A las Autoridades dar todo el apoyo moral, económico para que su personal se prepare sin escatimar gasto alguno, solo de esta manera se estar potencializando su verdadera imagen institucional.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1 Datos Informativos

Tema.

“Crear material didáctico multimedia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje sobre hidroterapia con los empleados de la Jefatura de Educación, Cultura y deportes del Municipio de Baños para mejorar el rendimiento deportivo”

Elaborado por: Galo Altamirano

Beneficiarios.

- Empleados de la Jefatura
- Deportistas del cantón Baños
- La sociedad ecuatoriana y todos los familiares de los deportistas

Ubicación.

La institución donde se realiza la investigación está ubicada en el cantón Baños perteneciente a la Provincia de Tungurahua.

Fecha de inicio. 10 de Febrero del 2010.

Fecha de finalización. 24 de Febrero del 2010.

6.2 Antecedentes de la propuesta

El Estado Ecuatoriano, está impulsando el uso de las nuevas tecnologías que se vienen desarrollando día a día, por lo que se hace necesario que la niñez este inmersa en los adelantos de la informática

Con la ayuda de los medios tecnológicos como herramientas para capacitar lograremos obtener resultados favorables, los mismos que nos permitirán cambiar las metodologías tradicionales e insertarnos en el mundo multimedia y virtual para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje

6.3 Justificación

Al haber realizado un análisis crítico de la problemática en esta institución se ve la necesidad de dotar de material didáctico multimedia con el cual se podrá capacitar de una mejor manera a los empleados

Es necesario y urgente la creación de este material didáctico, para que los empleados puedan capacitarse de una manera divertida utilizando la multimedia la misma que permite insertar imágenes, sonidos, animaciones, texto y videos, estos elementos hacen que el conocimiento sea más claro y entendible, para que de esta manera los capacitados aporten al desarrollo de sus actividades

La hidroterapia es una actividad sumamente importante para mejorar el funcionamiento del cuerpo ya que permite dar solución a muchos problemas por lo que se recomienda su difusión de una manera clara y sencilla, que mejor forma de hacerlo utilizando la multimedia

6.4 Objetivos

Objetivo General

Crear material didáctico multimedia que contenga los elementos necesarios para una excelente capacitación sobre hidroterapia y de esta manera mejorar el rendimiento deportivo

Objetivos Específicos

- Describir las ventajas que proporciona el material didáctico multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje

- Ejecutar actividades, para el uso efectivo del material didáctico multimedia.
- Enumerar las características más relevantes de material didáctico multimedia

6.5 Análisis de factibilidad

Recurso humano

Luego de un análisis del problema se ha concluido que es plenamente factible la realización y culminación del trabajo propuesto, ya que para su creación se cuenta con la colaboración y el apoyo de las autoridades de dicha institución

Recursos financieros

Financieramente es factible el proyecto ya que, luego de un balance de costos se ha concluido que si podemos asumir los costos de ejecución hasta su total culminación.

6.6 Fundamentación

Con la utilización del material didáctico multimedia y principalmente con presentaciones de videos, imágenes, sonidos lograremos capacitar y orientar a los empleados en todo lo relacionado a hidroterapia, con esto lograremos mejorar notablemente el rendimiento deportivo de los mismos

6.7 Modelo operativo

En el presente proyecto se va a crear material didáctico multimedia con la finalidad de capacitar a los empleados de esta institución en todo lo relacionado a hidroterapia con la ayuda de los medios tecnológicos

Se propone crear, definir, socializar y practicar los temas más esenciales para el correcto uso del material didáctico multimedia, con esto los integrantes de esta capacitación tendrán la oportunidad alcanzar los objetivos planteados

Recursos

Talento Humano

- Tutor - Creador
- Investigador
- Empleados

Materiales

- Laboratorio de informática
- Suministros de Oficina
- Bibliografía
- Ordenador
- Impresora
- Scanner

Financieros

Cuadro No 1

Elaborado por: Galo Altamirano

INSUMOS	CANTIDAD
• CD en Blanco	10
• Internet	10
• Materiales computación	15
• Imprevistos	15
Total:	50

Cronograma

Cuadro No 2

Elaborado por: Galo Altamirano

Actividades	10 al 17 de Febrero							17 al 24 de Febrero							
Presentación del Proyecto	X														
Elaboración de la propuesta		x	x	x	X	x	X								
Revisión de la Propuesta								X	x	x					
Desarrollo del taller de Capacitación														x	x

6.8 Administración

En el presente trabajo investigativo no se utilizara el marco administrativo en vista que todas las actividades lo realizara la persona que va a diseñar el material didáctico multimedia con la ayuda de un software que permita realizar este tipo de actividades hasta la culminación del proyecto.

6.9 Previsión de evaluación

El seguimiento y control de la propuesta se está cumpliendo de acuerdo a las fechas establecidas en el proyecto de investigación

BIBLIOGRAFÍA

Martínez Morillo, M. Manual de Medicina Física. 1998. Hartcourt Brace, S. A. Madrid.

Basmajian, J. V. Terapéutica por el ejercicio. 1982. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires.

Rehabilitation Medicine: Principles and practice. 1998, 3ª ed. EE.UU. Lippincott Raven.

Eduardo Ortigoza Medrano " History of physical medicine" New Article.. 2006.

www.educarecuador.ec/_upload/CULTURAFISICACURRICULO.pdf

ANEXOS

Anexo 1
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Encuesta dirigida de los empleados de la jefatura del Ilustre Municipio del cantón Baños de Agua Santa

Objetivos: Recabar información para verificar si el material didáctico multimedia es una herramienta para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los empleados

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y marque una X según sea su respuesta

1.- ¿Utiliza la tecnología para mejorar su desempeño laboral?

Si [] No []

2.- ¿En su oficina existen medios tecnológicos actualizados?

Si [] No []

3.- ¿Usted cree que el bajo nivel de conocimiento en el uso de la tecnología en los empleados municipales de la jefatura de Cultura y deportes es la causa para que existan malos resultados deportivos?

Si [] No []

4.- ¿Cree usted que utilizando algún medio tecnológico en su trabajo mejore en desempeño laboral?

Si [] No []

5.- ¿Usted ha asistido a cursos de capacitación sobre manejo de medios tecnológicos de avanzada en los últimos tiempos?

Si [] No []

6.- ¿No se ha dado importancia para que los empleados municipales estén capacitados en la utilización de medios tecnológicos en especial en el uso de la hidroterapia como mecanismo para potenciar el desarrollo de la institución?

Si []

No []

7.- ¿En la distribución del presupuesto municipal Ud. participa para que se destine un rubro económico en la capacitación de los empleados municipales?

Si []

No []

8.- ¿Participan activamente los empleados en las capacitaciones dadas por la Institución?

Si []

No []

