

UNIDAD AJUSCO

“LA ESCOLTA DE LA BANDERA ESCOLAR”

CON RELACIÓN A:

****LOS SÍMBOLOS PATRIOS NACIONALES***

****LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR***

TESINA

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA
ESPECIALIZACIÓN EN *COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN*,

PRESENTA:

ARTURO GARCÍA HERNÁNDEZ

EDUCADOR FÍSICO

DIRECTOR DE TESINA:

MTRO. ROGELIO DE J. OROZCO BECERRA

FEBRERO, 2003.

ÍNDICE

	PAG.
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: Planteamiento del problema y Propuesta educativa.....	3
A) Antecedentes.....	3
B) Justificación.....	3
C) Selección del problema.....	4
D) Objetivos de la Propuesta Educativa.....	4
CAPÍTULO 2: Marco teórico de la propuesta educativa.....	5
A) La Escolta de la Bandera.....	5
B) Los Símbolos Patrios.....	7
C) La Educación Física.....	8
D) Teorías del aprendizaje:	11
D.1 Teoría Conductista.....	11
D.2 Teoría Psicogenética.....	16
D.3 Teoría del aprendizaje significativo.....	20
E) El uso de la computadora en la propuesta educativa.....	26
CAPÍTULO 3: Manual de sugerencias didácticas y de operación.....	29
A) Aspectos generales a considerar.....	29
B) Sugerencias didácticas y de operación.....	30
*Bienvenida.....	30
* Presentación.....	31
*Institución: U.P.N.....	31
*Título del Programa.....	31
*Profesores asesores.....	32
*Autor del Programa.....	32
*Agradecimiento a la participación de alumnos.....	32
*Programa realizado con fines educativos.....	33
*Previo.....	33
*Mapa de contenido.....	33
*Botones a utilizar.....	34
*Créditos generales.....	34
*Menú Principal.....	35
*Menú Escolta de la Bandera Escolar.....	35
*Menú Símbolos Patrios.....	37
*Menú Educación Física.....	39
C) Requerimiento del programa.....	40
CAPÍTULO 4: Protocolo de Investigación.....	41
A) Definición del problema.....	41
A.1) Planteamiento del problema de investigación.....	41
A.2) Justificación.....	41
A.3) Objetivos de estudio.....	41
A.4) Viabilidad de la investigación.....	42

	PAG.
A.5) Pertinencia de la propuesta.....	42
A.6) Tipo de estudio.....	42
A.7) Variables.....	43
A.8) Conjetura.....	45
A.9) Elaboración de Hipótesis.....	45
A.10) Tratamientos.....	45
A.11) Unidades de observación.....	46
A.12) Diseño estadístico.....	47
I) Representatividad.....	47
II) Marco de muestreo.....	47
III) Unidad última de muestreo.....	47
IV) Método de muestreo.....	47
V) Comparabilidad.....	48
VI) Análisis estadístico.....	48
VII) Instrumentos de captación de la información.....	52
-ANEXOS.....	55
-BIBLIOGRAFÍA.....	66

*...hablaré del valor de educar en el doble sentido
de la palabra valor:
quiero decir que la educación es valiosa y válida,
pero también que es acto de coraje,
un paso al frente de la valentía humana.
...porque educar es creer en la perfectibilidad humana,
en la capacidad innata de aprender y
en el deseo de saber que anima,
en que hay cosas
(símbolos, técnicas, valores, memorias, hechos)
que pueden ser sabidos y que merecen serlo,
en que los hombres podemos mejorarnos
unos a otros por medio del conocimiento...*

SAVATER (1977), en su libro: *El valor de educar.*

DEDICATORIAS:

...Es momento de dedicar y agradecer...Gracias a Dios y a nuestras Vírgenes.

*A mi esposa Teresita, porque la amo
y por su paciencia y apoyo incondicional
a los proyectos y realidades que he intentado.*

*A mi hija Paulina, porque la amo y la admiro,
ya que es fuente inspiradora
de valentía y ganas de vivir.*

*A mis padres y hermanos, porque a pesar de que nunca han sabido
que sigo intentando cosas en favor de la Educación,
se que están y estarán siempre en mis proyectos de vida.
A mi familia en general...*

*A mis suegros y cuñados, ya que de ellos solo he recibido
atenciones, cariño y ayuda incondicional.*

*A mis profesores de la Especialización: Rogelio, Esperanza y Raúl,
porque cada uno de ellos fue facilitador de aprendizajes para el logro de la
propuesta educativa.*

*A los exalumnos de la Escolta de la Bandera, de la escuela
Primaria "Constitución de 1917", turno matutino:
Gibran, Claudia, Fernando, Rebeca, Roberto y Humberto;
a los cuales les agradezco su disposición, tiempo e intenso trabajo
para la realización de cada toma fotográfica, que llena gran parte del
software de la propuesta educativa.*

A los exalumnos de la Escolta de la Bandera, de la escuela Secundaria Técnica N° 29 “Xiuhtecuhtli”, turno matutino, a los cuales les agradezco su disposición, tiempo e intenso trabajo para la realización de los videos presentados en el software de la propuesta educativa.

A las autoridades de la Dirección General de Servicios Educativos Iztapalapa, porque gracias a ellos se gestionó la oportunidad de ser becario en estudios de postgrado.

A mi jefa inmediata (Caro) y compañeros de trabajo en la DGSEI, (Roli, Jaquie, Lupita, Rosalía, Poncho, Carmen, Alma, Leydi, Eduardo, Isa, Elo, Raúl, Aidita, María Elena, Laura, Juan...), por su apoyo incondicional y porque entienden y son parte de la constante actualización del currículum educativo.

A mi director (Toño) y compañeros de trabajo en la escuela Secundaria Técnica N° 29 “Xiuhtecuhtli”, por su apoyo incondicional y porque en ese espacio nací, crecí y aún continúo como educador físico.

A todos los integrantes de la familia Jiménez Burgos, porque son más que una familia de amigos, son mi propia familia.

A mis amigos: José Jesús, Pablo, Miguel, Apolo, Bruno, Carmelo, por supuesto a ti Huguito...y otros que vienen a mi mente, por brindarme su amistad y porque en las buenas y en las malas siempre han estado allí...

A mi Alma Mater, la E.S.E.F. y a mis compañeros de generación, porque allí y junto a ellos comenzó mi formación docente.

A todas mis generaciones de alumnos, porque son parte de mi pasado y presente en este constante camino por la superación.

A mis exalumnos de secundaria Roberto y Benito, por su amistad y porque con nada en la vida se paga lo que hicieron por mi hija...

Finalmente:

A mis compañeros educadores físicos, educadores en general y alumnos que integran las Escoltas de la Bandera en las escuelas de nuestro país, porque son ellos quienes finalmente revisarán, interactuarán, y tal vez, algunos, hasta serán parte de la investigación experimental de la presente propuesta educativa.

INTRODUCCIÓN

Compañera maestra y compañero maestro, el presente trabajo tiene el propósito de aportar a la Educación una propuesta no convencional sobre el tema de la Escolta de la Bandera Escolar.

Estoy convencido que en el plano educativo existen un sinnúmero de propuestas que tienden a ser las posibles panaceas que den soluciones a problemáticas de enseñanza y de aprendizaje. La presente es un intento por dar respuesta, en principio, al aprendizaje de los elementos y fundamentos que se desarrollan con los alumnos que integran la Escolta de la Bandera en las escuelas de Educación Primaria y Secundaria. Más aún, es dedicado a todo aquel compañero de Educación Física, que recién inicia su tan noble labor formativa; sin con ello decir que no pueda ser útil a la generalidad de docentes que día a día colaboran en la ardua y noble función educativa.

Considero que el tema de la Escolta de la Bandera, es cotidiano en las escuelas de Educación Básica, ya que oficialmente en los planteles de nuestro país se deben rendir honores al Lábaro Patrio los días lunes. Por lo anterior, esta propuesta permite aportar o reforzar, al compañero docente, conocimientos de aprendizaje significativo acerca el tema.

Es así como esta tesina se estructura en cuatro capítulos.

En el Capítulo 1, se desarrollará el Planteamiento del Problema que da razón a la propuesta; pasando por el antecedente y justificación de por qué tratar el tema de la Escolta de la Bandera escolar, hasta llegar a seleccionar y plantear por escrito cuál es el problema detectado.

El Capítulo 2, tratará sobre el marco teórico de la propuesta educativa, dividida en cinco partes. Un marco teórico para el tema central de la propuesta, *La Escolta de la Bandera Escolar*. Otro para *Los Símbolos Patrios Nacionales*. Uno más para *La Educación Física*. No omito decir que el tratamiento de estos tres primeros marcos teóricos se desarrollarán de manera general en la tesina; sin embargo, en el programa interactivo (software) se plantean más específicamente los elementos y fundamentaciones conceptuales. El cuarto tema de marco teórico, trata de las teorías del aprendizaje que fundamentan la presente propuesta, llegando a la conclusión de que se desarrolla en un modelo ecléctico, es decir una combinación de tres teorías del aprendizaje básicamente: Conductista, Psicogenética y del Aprendizaje Significativo. El último tema de este capítulo es sobre el Uso de la Computadora en la propuesta educativa; importante ya que a través del uso de un interactivo computacional o software educativo, trataré de llegar a compartir con mis compañeros maestros un aprendizaje no convencional y con tendencias hacia lo significativo.

El Capítulo 3, tratará sobre el Manual de Sugerencias Didácticas y de Operación de la propuesta. Se desarrollarán desde aspectos generales del programa, sugerencias, requerimientos y la operación del usuario en el interactivo; el cual se diseñó con la idea de irlo llevando poco a poco hacia los contenidos del software, es decir, el usuario no deberá ser necesariamente un experto en el uso de la computadora; puesto que la idea principal es que vaya accediendo a los “menús” poco a poco y de la mano, saliendo del interactivo en el momento en que ella o él lo desee, con tan solo dar un clic en el botón *salir*.

El Capítulo 4, es de gran importancia ya que se dejará planteado por escrito el Protocolo de Investigación a seguir, para poder dar respuesta a si la presente propuesta educativa es mejor con relación a las propuestas convencionales existentes al momento. En este capítulo se describirá, en un primer momento, la definición del problema de investigación, la justificación, el objetivo de estudio, la viabilidad, pertinencia y tipo de estudio a realizar. En un segundo momento, se desarrollará un cuadro de variables y tratamientos de estudio, la conjetura que lleva al planteamiento de hipótesis; la población a investigar, el criterio de inclusión y finalmente el planteamiento de diseño estadístico.

Por último, se incluirán en la presente tesina los Anexos y la Bibliografía que respalda la propuesta.

Compañeros maestros los invito pues, a que revisen este trabajo que ha sido elaborado con gran interés, paciencia y entusiasmo. Más aún, con la idea firme de que pueda ser:

- **Una propuesta significativa que rebase las expectativas de modelos convencionales existentes al momento.**
- **Una propuesta perfectible, no terminal.**

CAPÍTULO 1

Planteamiento del Problema Educativo

A) ANTECEDENTES.

En la docencia como Educador Físico y remontándome a mis inicios en el año de 1981, el primer dilema al cual me enfrenté en la práctica educativa fue que mi primer Director de escuela secundaria, me pidió y tal vez hasta me exigió, hacerme cargo del trabajo con los alumnos de la Escolta de la Bandera de la escuela. Debo ser honesto y reconocer que en ese momento acepté la responsabilidad, sin embargo no me sentía con la competencia necesaria para poder crear un plan de trabajo y mucho menos llevarlo a la práctica. Sin querer dar en estos momentos una excusa al respecto, ya que el futuro me reservaba la oportunidad de poder realizar una investigación en dicha temática, comentaré que lo que menos le interesaba al Plan y Programa de estudios de la Escuela Superior de Educación Física, en mi estadía por la institución, era que los alumnos aprendieran a trabajar con una Escolta de la Bandera; aunque recuerdo que en cuatro clases nuestro profesor de la materia de Gimnasia(I), nos dio algunos elementos de enseñanza y aprendizaje que no me sirvieron de mucho o tal vez no les di la importancia necesaria. Dado este panorama opté por lo fácil: aprender y repetir el trabajo que los alumnos traían de mi colega antecesor. En ese momento y en esa escuela empezó mi curiosidad por investigar y aprender más acerca del tema de la Escolta de la Bandera.

B) JUSTIFICACIÓN.

- *La Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales*, en su artículo 15 establece:

“...Las autoridades educativas Federales, Estatales y Municipales, dispondrán que en las instituciones de enseñanza elemental, media y superior, se rindan honores a la Bandera Nacional los lunes, al inicio de labores escolares o a una hora determinada en ese día durante la mañana, así como al inicio y fin de cursos.”

De acuerdo con este artículo, en cada centro escolar de nuestro país se debe rendir Honores al Lábaro Patrio Nacional, y por lo tanto es necesario que las comunidades educativas participen en la ceremonia correspondiente y particularmente un grupo de alumnos que integren la Escolta de Bandera de su respectiva escuela, para realizar movimientos en conjunto.

Por lo anterior, alguien en las escuelas debe realizar la tarea de enseñar a los alumnos que integren la Escolta; quien más apto para esta tarea que el Educador Físico, aunque la realidad impone a que la desarrolle otro docente

en la escuela, dado que no siempre se cuenta con un profesional de la Educación Física.

C) SELECCIÓN DEL PROBLEMA.

Dicha justificación, es una oportunidad para tomar la iniciativa y seleccionar como problema, el caso del aprendizaje de la Escolta de la Bandera Escolar, el cual está dirigido a docentes de Educación Física de los Niveles escolares de Primaria y Secundaria.

D) OBJETIVOS DE LA PROPUESTA EDUCATIVA.

Realizar una propuesta educativa alternativa, no convencional, sobre el tema de *La Escolta de la Bandera Escolar*; que apoye de manera significativa el aprendizaje de conocimientos de los Educadores Físicos de las escuelas de Educación Primaria y Secundaria; y que contenga lo siguiente:

- Un marco de justificación de por qué la elección del tema.
- Un sustento teórico de la propuesta.
- Una propuesta de sugerencias didácticas.
- Un protocolo de investigación.
- Un interactivo computacional educativo (software).

CAPÍTULO 2

Marco teórico de la propuesta educativa

Considero importante, en este capítulo, poder dar una explicación previa de cómo percibo la estrecha relación que existe entre el tema principal de la propuesta educativa, *La Escolta de la Bandera Escolar* y sus subtemas: *Los Símbolos Patrios Nacionales* y *La Educación Física*.

Básicamente diré que la Escolta de la Bandera no existiría si no hubiese a que se le rindiese el honor: a la Bandera Nacional Mexicana; además no podría justificarse su trabajo educativo, si no se le diera un tratamiento como tal a la participación de los alumnos que integran la Escolta en las escuelas; es decir, pensar que dichos alumnos necesitan de un trabajo sistematizado, propio a sus características de edad y desarrollo de capacidades motrices, lo cual brinda entre otras cosas las actividades de la Educación Física en las escuelas. Por ello invito al lector a revisar la presente propuesta que enlaza lo expuesto en estos aspectos y en los de las teorías del aprendizaje que la sustentan; sin olvidar cómo a través de la computadora intentaré dar respuesta a la problemática detectada en mi experiencia laboral, en beneficio del trabajo de mis compañeros docentes de Educación Física.

A) LA ESCOLTA DE LA BANDERA ESCOLAR.

Daré principio en este apartado describiendo lo que es una Escolta de la Bandera Escolar: Grupo de alumnos elegidos en una escuela producto de su brillante aprovechamiento académico, que tienen la responsabilidad de realizar en conjunto marchas y evoluciones; con el objetivo de resguardar, cuidar y proteger a la Bandera Nacional durante los desfiles, izamientos, arriamientos y otros actos en su honor.

Básicamente, la Escolta de la Bandera Escolar son los alumnos de una escuela que participan conjuntamente en marchas y evoluciones para que la comunidad escolar rinda, principalmente, honores a la Enseña Patria.

Según la investigación que he realizado al respecto, existen tres documentos base que deben ser revisados por el educador, para sustentar la forma y uso de las características que implican el trabajo de la Escolta de la Bandera Escolar:

- *Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales.*
(Secretaría de Gobernación).

Documento valioso porque, en lo general, esta Ley está creada para tener conocimiento sobre las características, uso y significado de los Símbolos Patrios Nacionales.

- **Manual de Instrucción de Orden Cerrado de Infantería.**
(Secretaría de la Defensa Nacional).
- **Ceremonial Militar.**
(Secretaría de la Defensa Nacional).

Documentos de gran valía, hechos por militares. El primero describe, entre otras cosas, como los cuerpos militares realizan sus movimientos, marchas y evoluciones; y por consecuencia como lo realiza la Escolta de la Bandera. El segundo, en su apartado honores a la Bandera por instituciones civiles; nos describe el protocolo correspondiente. Su valía en sí, consiste en que son documentos que considero deben revisarse, analizarse y usarse en lo correspondiente, para no desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje de manera subjetiva o de simple apreciación personal.

Estos documentos son, en parte, la base de sustentación teórico del presente trabajo. Por un lado en la forma en que deben realizarse los movimientos en la Escolta de la Bandera Escolar; y por otro lado en la forma en que debe realizarse el protocolo de los honores a la Enseña Patria. Ligado a esto, se desarrollará el sustento teórico matriz educativo, en el apartado de Educación Física.

Ahora bien, sin ser el objetivo principal de esta tesina el desarrollar paso a paso el sustento teórico de la Escolta de la Bandera, daré un ejemplo de cómo en la práctica educativa de las escuelas de nuestro país, se fundamenta el número de alumnos que integran una Escolta de la Bandera:¹

La *Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales*, en su Artículo 25, Fracción III, considera a la Escolta de cinco alumnos: “...el abanderado, escoltado por cuatro miembros designados con anterioridad...”

El *Manual de Instrucción de Orden Cerrado de Infantería*, en su capítulo IX, complementarias, primera sección, considera a la Escolta de seis alumnos:
“96. ORGANIZACIÓN.

- A. MANDO UN TENIENTE O SUBTENIENTE DE INFANTERÍA SUBAYUDANTE.
- B. UN SARGENTO 2/o. DE INFANTERÍA.
- C. CUATRO SOLDADOS DE INFANTERÍA.”

¹ Al respecto sugiero se revisen los documentos antes mencionados, o en su defecto recomiendo el documento: *Guía para la preparación de una Escolta de Bandera escolar civil y los Símbolos Patrios*, del Profr. Arturo García Hernández, México, febrero, 1999.

Lo anterior ha confundido a las comunidades educativas respecto a cuántos alumnos deban integrar una Escolta de la Bandera, y como esto es un problema que deben resolver las autoridades de las instituciones oficiales correspondientes, mi propuesta en este momento es ofrecer al compañero docente las dos alternativas de trabajo con la Escolta de la Bandera, es decir, el aprendizaje con cinco o con seis alumnos.

Huelga decir que el software educativo de esta propuesta, sí contiene interacciones teóricas textuales acerca de la Escolta de la Bandera, los Símbolos Patrios y de la Educación Física.

B) LOS SÍMBOLOS PATRIOS NACIONALES.

El origen de que exista en las escuelas de nuestro país, México, una Escolta de Bandera es porque existen los Símbolos Patrios Nacionales: Escudo, Bandera y el Himno Nacionales; los cuales en conjunto protocolarizan la realización de honores a la Bandera en los planteles escolares.

A los Símbolos Patrios Nacionales se les honra porque son la expresión de nuestro origen como nación. Representan, históricamente, el espíritu que unió y fortaleció a los mexicanos en su lucha por dar legitimidad a los anhelos de independencia, soberanía, libertad, democracia y justicia social de nuestro país. Promover el conocimiento y respeto a nuestros Símbolos Nacionales es impulsar y fortalecer el sentido de nuestra identidad como nación, la cual considero, se necesita dar más impulso en las comunidades escolares; es compromiso de todos dar sentido a los momentos de participación en las escuelas cuando se rinden los honores a nuestra Enseña Patria, no sólo por el hecho de que se cumpla la Ley respectiva, que a la letra dice:

“...Las autoridades educativas Federales, Estatales y Municipales, dispondrán que en las instituciones de enseñanza elemental, media y superior, se rindan honores a la Bandera Nacional los lunes, al inicio de labores escolares o a una hora determinada en ese día durante la mañana, así como al inicio y fin de cursos.”²

Pareciera que el compromiso de rendir honores a la Bandera es solamente de las escuelas de Educación Básica; sin embargo la ley es clara y la práctica muestra que no se lleva a cabo, especialmente en el nivel medio y superior; lo cual desde mi punto de vista ha desmeritado, con el devenir del tiempo, el valor que pudiera tenerse hacia los Símbolos Patrios.

Considero además, que los Símbolos Patrios Nacionales son, cómo anteriormente se dijo, la expresión histórica de luchas por las que pasó nuestro país para llegar a ser soberano e independiente y no sólo una

² Secretaría de Gobernación.- *Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales*.-México, 1998.- pp.34.

Nota: Sugiero a los docentes, revisar no solamente este Artículo, sino toda la Ley.

expresión de júbilo por los logros deportivos obtenidos por nuestros hermanos de nación.

Para finalizar este tema, me permito recomendar, que los docentes revisemos los libros de texto gratuito de Historia en Educación Primaria y de Cívica y Ética, en Educación Secundaria;³ para poder así construir junto con nuestros alumnos los valores cívicos que incidan en su aspecto formativo. Huelga decir, que el software que acompaña a la presente propuesta, en uno de sus menús, el usuario podrá acceder al tema de los Símbolos Patrios Nacionales e interactuar con ellos.

C) LA EDUCACIÓN FÍSICA.

La práctica de la Educación Física en las escuelas de Educación Primaria y Secundaria, pasa por innumerables circunstancias de interrelación docente-alumno; es la materia que los niños están esperando generalmente con gusto. En la clase de Educación Física se desarrolla un sin fin de momentos de comunicación oral y corporal, son situaciones en las que las actividades provienen del intercambio de sentidos.

En este intercambio de sentidos y basado en mi experiencia como docente de la Educación Física, me permito resaltar dos cosas: primero que el enfoque de atención en las escuelas ha sido y será el niño o joven como centro de toda situación de enseñanza y aprendizaje; y segundo, que el logro de propósitos se logra con los alumnos cuando se aplica de manera sistemática la interacción continua de cinco Ejes temáticos:

Eje temático I: *Estimulación Perceptivo Motriz.*

Actividad sensorial que oportuna y acertadamente, enriquece al niño en el desarrollo de su capacidad para dar respuestas motrices; entendida la percepción, como la interpretación de la información, proveniente de estímulos interoceptivos, propioceptivos y exteroceptivos, que es captada por el cuerpo, mediante la acción de un órgano receptor especializado, ubicado en los sentidos y procesada conscientemente por el sistema nervioso. Cuando la percepción se traduce en movimiento, se hace referencia con mayor propiedad, a una manifestación perceptivo motora, la cual implica un trabajo coordinado de sentidos, nervios y músculos.

³ Cfr. SEP.- Dirección General de Métodos y Materiales Educativos.- Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuito.- Historia de 3º, 4º, 5º y 6º grados.- Educación Primaria.- México, 2001.

Cfr. SEP.- Dirección General de Métodos y Materiales Educativos.- Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuito.- Cívica y Ética de 2º grado.- Educación Secundaria.- México, 2001.

Eje temático II: *Capacidades Físicas Condicionales.*

Se caracterizan por el trabajo físico que influye sobre las propiedades morfológicas y funcionales del organismo y que encaminan con ello al desarrollo físico. Se denominan capacidades físicas condicionales por ser la base del desarrollo de la condición física del individuo, su manifestación está condicionada por la liberación y consumo de energía, es decir, que para que se puedan llevar a cabo es indispensable la intervención de los procesos del metabolismo energético en sus diferentes fases. Dependen básicamente de la función de la célula muscular para transformar energía química en energía mecánica.

Eje temático III: *Formación Deportiva Básica.*

El deporte en su idea original, es uno de los medios más amplios y enriquecedores de los que se vale la Educación Física para lograr un desarrollo armónico en el educando, siempre y cuando se respete el grado de desarrollo, maduración e interés del niño y se tomen en cuenta los conocimientos científicos en la Educación Física y otras disciplinas, en las que se apoya para conocer mejor al alumno.

Eje temático IV: *Educación Física para la Salud.*

La Organización Mundial de la Salud, ha definido a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social. La Educación Física, como disciplina pedagógica, tiene una amplia gama de posibilidades para contribuir al estado de bienestar físico, mental y social del alumno, específicamente por el carácter sistemático de las actividades físicas que propone, siempre respetuosas de los períodos de desarrollo biológicos, psicológicos y sociológicos de los educandos.

Eje temático V: *Interacción social.*

Se entiende por interacción social toda aquella relación dinámica que se genera entre dos o más personas de un grupo social, a través de la comunicación; con la fuerte influencia que ejercen en el sujeto: la familia, el grupo de amigos y los medios de comunicación masiva a los que tiene acceso. Todo ello genera una amplia gama de interacciones, que hace en este sentido, muy complejo el proceso educativo. La variedad de actividades características de la Educación Física, representan un espacio pedagógico óptimo, para favorecer una influencia social de calidad entre maestro-alumno-compañero, trascendiendo esto en la comunidad a la que pertenecen.⁴

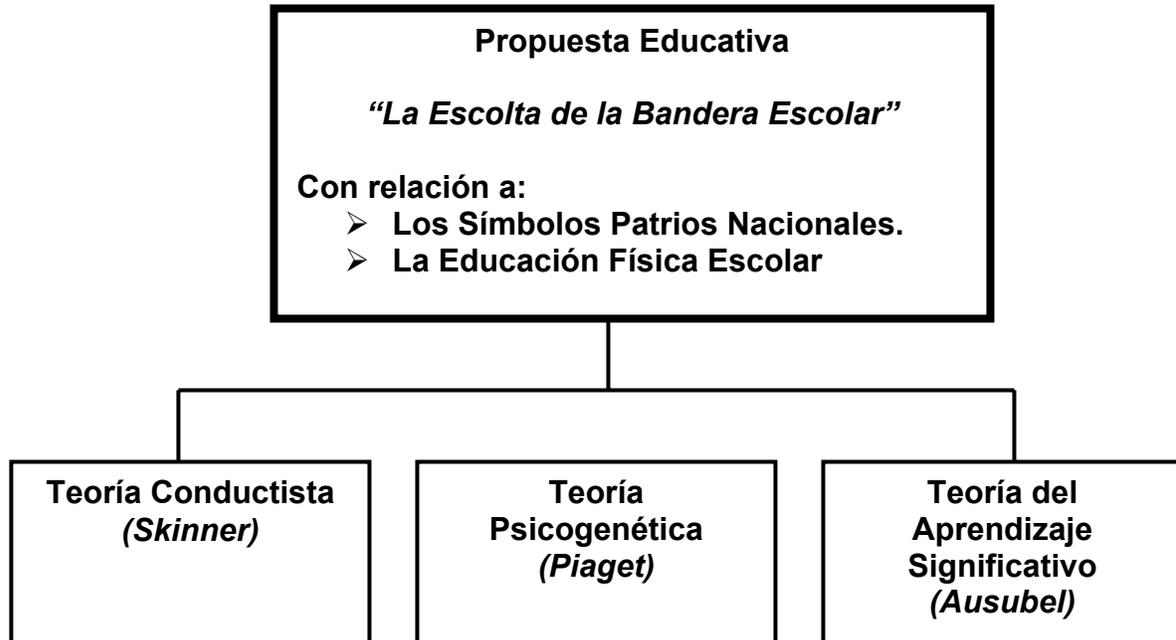
⁴ SEP.- Dirección General de Educación Física.- Programa de Educación Física.- México, 1992.

Comentario: Desde 1981 he tenido la oportunidad de trabajar en Educación Física, apoyando mi labor con tres programas didácticos: El azul o de “mapa”, el “rojo” y el “programa blanco”. Los tres me han servido y no les desmerito su importancia; sin embargo el programa blanco (ejes temáticos), es el que más me ha acercado o despertado el interés por fundamentar científicamente la labor que desarrollamos con los niños o jóvenes. Por ello considero, por un lado, que programas y estrategias didácticas podrán ir o venir; lo rescatable es estar convencido de que existen sustentos teóricos que no pueden dejarse a un lado al realizar una propuesta educativa (como la presente); y por otro lado, me queda claro que lo valioso del presente trabajo es lo que aporta mi experiencia como docente y no necesariamente lo que aporta un programa didáctico.

La intención de describir lo anterior, es porque independientemente de que en la propuesta se trata como tema central la Escolta de la Bandera escolar; la Educación Física sustenta con estos cinco Ejes temáticos, su aportación teórica; es decir, los alumnos que integran la Escolta de la Bandera en las escuelas pasan, por un lado, por procesos de aprendizaje de movimiento que se aplican de manera científica, esto es, los niños y jóvenes pasan por procesos de maduración motriz y psicológicos que deben ser tomados en cuenta, para no provocar en ellos daño alguno; y por otro lado, recuérdese que otro aspecto a desarrollar en los centros escolares es la interacción social donde existe la intencionalidad de formar actitudes y valores para una mejor convivencia social de sus comunidades.

D) TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.

Mucho he reflexionado en cuanto a que teoría del aprendizaje será la que representa la presente propuesta, mi conclusión es que representa un modelo ecléctico, es decir combina una serie de tres teorías que a continuación trataré de desarrollar.



D.1 Teoría Conductista (Skinner)

Para los representantes de las teorías del estímulo-respuesta, el ser humano es un eslabón más de la cadena de la vida, un organismo inserto en el medio donde se realiza intercambios y emite respuestas basadas en los estímulos que recibe, su comportamiento está determinado por las condiciones ambientales, pero a diferencia de los animales inferiores, en la escala evolutiva esta dependencia incluye al ambiente social. Desde este punto de vista, en el ámbito escolar el alumno es moldeable a condición de que se empleen los estímulos adecuados, esta transformación busca se emitan como respuestas las conductas más adecuadas al grupo de adultos con el cual convive, modificando así tanto las conductas verbales como las no verbales.

Los adultos inculcan esas conductas, por lo cual se requiere en consecuencia, ejecutar acciones externas: en el contexto escolar por parte de los profesores, en el familiar por los padres, en el social por todos sus

miembros; que enseñan, dirigen, guían, manipulan, recompensan, castigan y a veces obligan a los niños y a los jóvenes a efectuar determinadas actividades.

Para lograrlo se requiere la actividad denominada enseñanza, cuya efectividad depende del establecimiento de las condiciones ambientales conductuales (estímulos) adecuadas a las metas que se propongan: desde la escuela se espera que el profesor modifique la conducta de sus alumnos en el sentido deseado, seleccionando y poniendo en operación ciertos estímulos en el momento oportuno. El aprendizaje ocurre y se mantiene por condicionamiento, considerado básicamente de dos tipos: clásico e instrumental; el primero es sin reforzamiento y el segundo lo incluye.

Para los fines de este trabajo se hará énfasis solamente de la propuesta de *Skinner* por lo cual estará basado en la teoría del condicionamiento con reforzador; es decir, ante la presencia de un estímulo, el organismo emite una respuesta, si esta respuesta es deseable para el investigador (profesor) y pretende mantenerla se presenta un reforzador para fijarla.

Desde la perspectiva del aprendizaje escolar, en *Tecnología de la enseñanza*, *Skinner* emplea el concepto de “contingencia de refuerzo”, esto es, las relaciones que prevalecen entre el comportamiento y sus consecuencias, obteniéndose un control más efectivo. Enfatiza la manipulación de las condiciones ambientales que permiten controlar el aprendizaje; parte del supuesto de que un organismo aprende, principalmente, de los cambios de su medio ambiente, controlando esos cambios se controla también el aprendizaje.

Skinner está convencido de que la Ley del Efecto propuesta por *Thorndike* debe ser tomada en serio, se dan efectos y se dan condiciones óptimas para que se produzcan los cambios, denominados *aprendizaje*. Una vez que se logra el tipo especial de consecuencia llamado *refuerzo*, la técnica permite configurar, casi a voluntad, el comportamiento de un organismo.

En cierta forma *Skinner* es un continuador de *Thorndike*, quien propuso las siguientes leyes del aprendizaje:

1. Ley del efecto. La conexión Estímulo-Respuesta se refuerza si sus consecuencias son satisfactorias o premiadas y se debilita si son molestas o se castigan.
2. Ley del ejercicio. Con la práctica o repetición un lazo o conexión se fortalece, o, del mismo modo, se debilita al no usarlo. Se aprende al hacer y repetir, la práctica lleva a la perfección.
3. Ley de la disposición. La satisfacción y la recompensa, como opuestas a la frustración y la molestia, dependen de que quien aprende, esté o no activamente preparado para hacerlo.

Leyes subsidiarias:

- a. El que aprende ha de ser flexible y variar su modo cuando trata de resolver un problema hasta que por ensayo y error consigue su éxito.
- b. La actitud o forma mental del que aprende es significativa para determinar su conducta y éxito en aprendizaje.

- c. El que aprende selecciona los puntos fundamentales y esenciales de un argumento o problema y desecha los detalles irrelevantes.
- d. El que aprende responde a situaciones nuevas estableciendo analogías con experiencias pasadas o al identificar elementos comunes a ambas.
- e. El que aprende responde a un estímulo dado, luego, por asociación, hace la transferencia a estímulos totalmente diferentes. Esto se asemeja mucho al concepto de *Pavlov* del condicionamiento clásico.

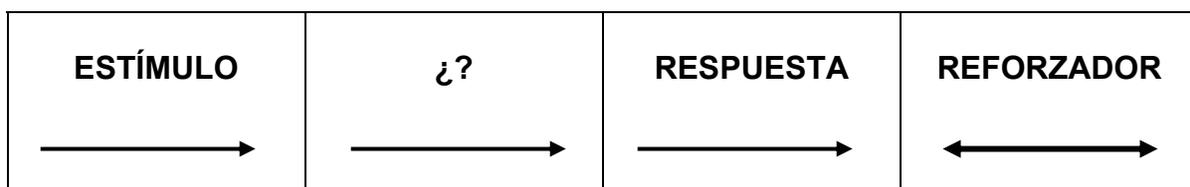
Según *Skinner*, las técnicas actuales permiten mantener el comportamiento en determinados estados de intensidad durante largos períodos de tiempo, mediante el empleo de reforzadores adecuados.

Señala que en el aspecto teórico se tiene, ahora, una idea bastante clara de por qué un programa determinado produce el resultado que le es propio; en el aspecto práctico se ha aprendido a mantener un nivel dado de actividades para periodos diarios, limitados tan sólo por la resistencia física del organismo y también de un día para otro sin cambio sustancial en el conjunto de su vida; muchos de estos efectos suelen incluirse tradicionalmente en el campo de la motivación, aunque la operación principal no es otra que la ordenación de las contingencias de reforzamiento.

Estos nuevos métodos de configurar la conducta y de mantener su identidad suponen una gran avance en comparación con las prácticas tradicionales de la profesión de domar y amaestrar animales, los resultados de estudios de laboratorio se emplean en el adiestramiento de animales con fines comerciales.

Las nuevas técnicas han posibilitado la exploración de las complejidades del organismo individual y el análisis de algunos de los comportamientos seriales o coordinados que implican fenómenos como: la atención, la resolución de problemas, los diversos tipos de autocontrol y los tipos subsidiarios de respuestas dentro de un organismo individual, a que se domina características personales.

Dentro de la tradición conductista no son objetos de estudio científico, aquellos fenómenos que carecen de atributos susceptibles de comprobación empírica en alguno de los niveles de los registrable, medible o cuantificable; por tanto, el aprendizaje sólo puede explorarse con base en sus manifestaciones externas, de ahí el énfasis en la respuesta y el estímulo como desencadenante de la misma en lo externo, en lo observable. La aportación de *Skinner* es la selección de respuestas emitidas por un organismo que hace el investigador mediante el empleo de reforzadores.



En esta concepción, el sujeto aprende de forma espontánea de los estímulos que su medio ambiente le proporciona; pero también puede hacerlo de los estímulos intencionales que otros sujetos le proporcionan si entra en juego la enseñanza.

Skinner (Tecnología de la enseñanza, c. II) expresa que la enseñanza escolar representa un brusco contraste si se le compara con las condiciones del laboratorio. Una diferencia importante es el control de las variables que intervienen; en el laboratorio se hace, en la escuela no; por lo general, el profesor desconoce las condiciones de salud, alimentación, nutrición y experiencias de aprendizaje previas, etcétera.

En la escuela se enseña a emitir gran cantidad de respuestas de un tipo especial. Generalmente verbales, consistentes en decir y escribir ciertos signos, palabras y números.

Skinner analiza la función de la escuela, del profesor y de los alumnos a la luz del conductismo cuestionándose: ¿Cómo se fija en la mente del niño este repertorio verbal tan complejo? ¿Qué reforzamientos se emplean?

Como respuesta señala: hace años habría sido claro, el niño actuaba para evitar el castigo porque en esa época el control educacional aversivo predominaba; después hubo un cambio, pero no de control negativo a positivo, sino de una modalidad de estimulación represiva a otra del mismo signo negativo: los niños sentados y en silencio rellenando planas y plana de números u operaciones para librarse de una serie de amenazas, obtener la respuesta correcta no era lo fundamental; esta situación generaba angustia, fastidio y animadversión: los inevitables productos del control disuasorio o aversivo.

Para *Skinner* es claro que la escuela y los profesores no pueden alcanzar niveles de desempeño satisfactorios, desde la perspectiva conductista, considerando como parámetros los resultados obtenidos en condiciones de laboratorio. En la escuela, los profesores no pueden actuar a tiempo dentro del periodo de clases, tampoco las tradicionales tareas, por el tiempo que transcurre entre la realización de las mismas y el reforzamiento; por lo tanto, señala: no debe llamarnos la atención que el alumno no aprenda, lo sorprendente es que dentro de tal sistema haya aprendido algo.

Encuentra que hace falta un programa para llevar al alumno a través de una serie de aproximaciones progresivas hacia el comportamiento que se pretende; se debe agregar que, desde su concepción, el profesor raramente es capaz de reforzar cada paso porque no puede ocuparse de las respuestas de alumno una por una; por lo común se requiere, en una sesión de clase ordinaria, reforzar el comportamiento en bloques de respuestas, lo que reduce su eficacia.

Su crítica a la escuela y a la enseñanza es demoledora. Habla de la necesidad de una frecuencia de 25,000 a 50,000 contingencias de reforzamiento para que a nivel primaria sean eficaces los ejercicios de matemáticas, esto escapa a la posibilidad del profesor común y corriente que atiende a un grupo de 30 estudiantes; según él, esto se refleja en las constantes críticas sobre la ineficacia de la escuela para producir alumnos competentes; este problema de la incompetencia, de por sí es grave, se ve

incrementado con la aparición de otras presiones como la ansiedad, la incertidumbre, la animadversión y la agresión.

Según su criterio, los profesores no andan mejor que los alumnos, no saben utilizar las pocas técnicas disponibles, se dedican a los temas cuyo contenido se presta mejor para la realización de ejercicios y se hacen partidarios del empleo masivo de material didáctico de mayor interés intrínseco, los programas se reducen al mínimo, se disfraza la falta de preparación con la reformulación de fines, metas vagas y poco objetivas como la educación para la democracia, educación integral del niño, educación para la vida, etc. Según él, estas filosofías no sugieren, a su vez, mejoras técnicas y ofrecen poca o ninguna ayuda para el planteamiento de mejoras prácticas escolares. Apuesta por la creación de medios para la enseñanza en los cuales la participación humana como enseñante sea eliminada.

Una importante aportación de las propuestas conductistas para el desarrollo de la psicología es, sin duda, el énfasis en los datos objetivos, las conductas observables y la experimentación.⁵

Resumen:

- El sujeto es el que aprende.
- El aprendizaje es una respuesta a estímulos.
- Reforzando las respuestas adecuadas el aprendizaje es más efectivo.
- El énfasis en el refuerzo es la aportación de *Skinner*.
- Las contingencias de reforzamiento son esenciales para el aprendizaje.
- La cantidad de contingencias de reforzamiento necesarias para el aprendizaje es muy alta.
- La escuela y el profesor no pueden proporcionarlas de forma eficiente.
- El profesor debe ser eliminado como enseñante en el aula.
- Propone la enseñanza asistida en forma mecánica e individual.

⁵ Bigge, Morris L. *Teorías del aprendizaje para maestros.* - pp.---

D.2 Teoría Psicogenética (*Piaget*)

Para *Jean Piaget*, el aprendizaje es fundamentalmente un proceso individual. El sujeto aprende, y lo realiza por la vía de la interacción con el objeto, determinado por su nivel de desarrollo; su acción sobre los objetos es la fuente del conocimiento, es el principio de la construcción de su mundo y de su realidad; el papel del sujeto es fundamentalmente activo, acciona sobre el mundo real, extrae información, la procesa e interpreta y le atribuye significado.

Piaget (1964) establece, para explicar el desarrollo, una serie de categorías de diversa índole, que no se presentan en forma detallada porque se excederían las pretensiones de este trabajo, pero que de manera general sería así: el sujeto pasa en su desarrollo mental o intelectual por una serie de períodos o etapas que *Piaget* presenta así en *Seis estudios de Psicología*:

- DE LOS REFLEJOS
 - DE LOS PRIMEROS HÁBITOS MOTORES
 - DE LA INTELIGENCIA SENSORIOMOTRIZ
 - DE LA INTELIGENCIA INTUITIVA
- } *Secuencia inalterable*
-
- DE LAS OPERACIONES INTELLECTUALES CONCRETAS
 - DE LAS OPERACIONES INTELLECTUALES FORMALES
- } *Perioricidad variable*

Posteriormente, el esquema inicial se simplifica. Se reducen las etapas o períodos y se agrega uno más, pero manteniendo inalterable la secuencia, es decir cada etapa es antecedente y debe cubrirse su desarrollo como condición para lograr la siguiente, aunque la temporalidad puede presentar algunas variaciones de individuo a individuo.

- SENSORIOMOTRIZ
- PREOPERACIONAL
- OPERACIONES CONCRETAS
- OPERACIONES FORMALES

El período *Sensoriomotriz* transcurre desde el nacimiento hasta los dos años, aproximadamente; se caracteriza por la obtención del conocimiento mediante la exploración física y la estimulación sensorial, se empieza a utilizar la memoria, la imitación y el pensamiento, se tiene conciencia de que los objetos no dejan de existir cuando desaparecen del campo visual.

La etapa *Preoperacional* comprende de los dos a los siete años; se caracteriza por el pensamiento egocéntrico y las intuiciones lógicas fundamentadas en la percepción, se presenta un desarrollo gradual del

lenguaje y el pensamiento simbólico, se manifiesta la capacidad de pensamiento en operaciones lógicas de una dirección, hay dificultades en la comprensión del punto de vista ajeno.

Etapa de las *Operaciones Concretas*, de los siete a los once años; se caracteriza por el pensamiento lógico y reversible referido a objetos concretos, el niño comprende y ejecuta procesos para resolver problemas concretos de forma lógica, también lo hace con la ley de la conservación, es capaz de clasificar y realizar series.

Es la etapa de la escuela primaria. El concepto de operación tiene aplicaciones muy diferentes. Hay operaciones lógicas, como las que entran en la composición de un sistema de conceptos o clases (reunión de individuos) o de relaciones, operaciones aritméticas (suma, multiplicación, etc.) temporales (seriación de los acontecimientos, y por tanto, de su sucesión y encajamiento de los intervalos), mecánicas, físicas, etc.

Las *Operaciones Formales* aparecen alrededor de los once años; el niño ya manifiesta la capacidad para resolver problemas abstractos de forma lógica con el razonamiento hipotético y las construcciones teóricas, el pensamiento se hace más científico, desarrollándose el interés por la identidad personal y por los temas sociales.

Esta etapa corresponde a la educación secundaria, si el sujeto ah llegado a ella o no tendrá dificultades para el aprendizaje del álgebra y de las operaciones matemáticas de gran complejidad puesto que puede realizar labores de abstracción sin necesidad de los objetos, ha llegado a la etapa de la manipulación mental, de las operaciones mentales en las cuales el referente objetivo es innecesario.

La propuesta teórica supone que el individuo debe desarrollarse adecuadamente en cada etapa antes de superarla y poder pasar a la siguiente; el tránsito no implica la desaparición de algunas características anteriores, algo de ellas subyace en el proceso de desarrollo.

Otras categorías empleadas por *Piaget* son:

- Adaptación
- Asimilación
- Acomodación
- Equilibrio

Toda *adaptación* surge de la acción de las otras tres y no es un estado permanente; la *asimilación* es la incorporación de datos obtenidos del mundo real, tal agregado provoca, por necesidad, un desequilibrio en los esquemas existentes en el sujeto, esta situación se supera mediante la *equilibración*, que permite la incorporación, es decir, la *acomodación* de los datos nuevos en la estructura existente, o bien el olvido de los nuevos datos por la dificultad o el conflicto que representan, produciéndose así la nueva

adaptación, que es temporal pues la recepción de nuevos datos altera el equilibrio y así sucesivamente.

La propuesta de *Piaget* se caracteriza por tres rasgos predominantes:

1. La dimensión biológica.
2. La interacción de los factores sujeto-medio (en estrecha relación con el relativismo epistemológico).
3. El constructivismo psicogenético.

El sujeto que aprende es un ser vivo, sus posibilidades de construcción están limitados por sus determinantes biológicos y su nivel respectivo de desarrollo; por lo tanto, la asimilación y acomodación están en cierta medida limitados por las estructuras del ser vivo. Considera las conductas cognoscitivas como dependientes de un organismo dotado de estructuras que se manifiestan por su poder de asimilación y acomodación.

El ser vivo de referencia construye su conocimiento a partir de la interacción con el medio, donde los órganos sensitivos de recepción juegan un papel predominante, porque son los que regulan lo que se capta; además, los objetos pueden ser percibidos o no según sus dimensiones; otro factor a considerar en este complejo entramado es la necesaria interpretación y construcción de significado de forma individual, a lo cual la estructura cognoscitiva existente realiza una selección.

Visto desde la interacción, el conocimiento es producto de una relación de interdependencia entre un sujeto que conoce y un objeto de conocimiento; por esta condición es, al mismo tiempo, relativo al espacio, al tiempo y a las circunstancias en que se produce esa relación, el conocimiento no es, pues, absoluto y eterno, sino temporal y relativo.

De acuerdo con esta propuesta, y dentro de los límites del relativismo, habría que precisar algunas cuestiones: se acepta la presencia de dos entidades, el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento, donde ambas son seres materiales que se relacionan en un espacio y un tiempo determinados, y cuyo producto es el conocimiento, que ya no es material, aunque puede materializarse; en consecuencia, hay que recurrir a dos conceptos que durante mucho tiempo han causado controversia, el ser y la existencia, donde el primero es independiente del sujeto y el segundo, por el contrario, depende del primero; así, tanto Sujeto como Objeto *son*, al menos en la relación inicial, y el conocimiento *existe*, aunque pueda no ser.

Piaget dentro de su propuesta relativista argumenta: *si todo conocimiento es producto de una aproximación sucesiva al objeto de conocimiento, por lo tanto, todo conocimiento es parcial incompleto y limitado. ¿Entonces, qué es lo que realmente conoce el sujeto? ¿Qué validez tiene lo que conoce? La que acepte el sujeto, o la atribuida por el conglomerado social. En casos extremos puede ser de mayor valor para la persona la primera opción.*



¿Es un perro?

¿Pienso que es un perro?

¿Pienso que es un perro dócil?

Se reconoce la importancia de la abstracción como el recurso por el cual el sujeto extrae del objeto sus propiedades relativas, pero éstas son determinadas por la selección que permite la apropiación y, al mismo tiempo, la exclusión, permaneciendo la cuestión muy relativa de que siguen siendo del objeto.

Conviene diferenciar dos tipos de abstracción. La primera se deriva de la experiencia física, se obtiene a partir del objeto y en presencia del mismo, de su manipulación, propia de la etapa de las operaciones concretas y de la abstracción reflexiva; prescinde de la presencia del objeto y de su manipulación, correspondiendo esta última a la etapa de las operaciones formales.

Hipótesis fundamental del constructivismo psicogenético (*Piaget, 1970*) es que ningún conocimiento humano, salvo, evidentemente, las formas hereditarias muy elementales, está preformado, ni en las estructuras constituidas del sujeto ni en las de los objetos, el conocimiento es, pues, una construcción. La salvedad que se señala coloca a la teoría psicogenética como heredera de las ideas innatas de Descartes.⁶

Resumiendo:

- El sujeto es el que aprende.
- Lo hace por medio de la interacción con el Objeto.
- Su aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo.
- El Sujeto pasa por cuatro etapas de desarrollo.
- Cada etapa es condición para la siguiente.
- Su secuencia es inalterable.
- Su temporalidad es variable.
- El conocimiento es relativo.
- Reconoce la presencia de formas heredadas.

⁶ Jean Piaget. *Seis estudios de Psicología*. ps. 75-76.

D.3 Teoría del Aprendizaje Significativo (*Ausubel*)

Para *Ausubel*, el sujeto es el que aprende y su objeto de estudio, el aprendizaje, se inicia con la asistencia del niño a una institución escolar. No es que antes no haya aprendizaje, sino que le interesa estudiarlo a partir de ahí. En consecuencia, al llegar a la escuela, el niño ya posee una serie de conocimientos adquiridos, construidos o impuestos y una estructura cognoscitiva, son los conocimientos previos. La función de la escuela y el profesor es proporcionar conocimientos nuevos que puedan ser relacionados con lo ya establecido. Destaca en su aportación teórica el texto que acompaña a la dedicatoria de su libro de psicología educativa (1976):

Si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente.

Su propuesta es el aprendizaje verbal significativo, centra su interés en los procesos del pensamiento, las estructuras cognoscitivas y las formas de acrecentarlas desde el punto de vista escolar; por tanto, defiende la educación formal y los contenidos educativos, según su propuesta el Aprendizaje Significativo Verbal (AVS) tiene las siguientes ventajas: el conocimiento se recuerda durante más tiempo, aumenta la capacidad de aprender nuevos materiales relacionados y facilita el reaprendizaje.

Considera que todo sujeto posee una estructura cognoscitiva integrada por todos los conocimientos aprendidos hasta el momento, los cuales están ordenados jerárquicamente, esta estructura compleja tiene sentido para el sujeto cognoscente, cada nuevo elemento u objeto de aprendizaje que llega a su interior por la vía de los sentidos requiere, para ser significativo, que el sujeto realice un esfuerzo para relacionarlo con los ya existentes, si el aprendizaje es directo, o bien un conocimiento detallado de los conocimientos previos por parte del profesor, esto con la finalidad de facilitar el anclaje de lo nuevo

La propuesta de *Ausubel*, a diferencia de *Piaget*, no busca el origen ni la génesis; parte de la situación escolar, no pretende explicar el origen del conocimiento ni su proceso de construcción en un individuo concebido como abstracción, sino de la problemática que se presenta cuando el individuo se transforma en alumno y tiene que aprender no con base a su interés ni motivación natural, sino en la situación artificial y obligatoria de una institución educativa.

Cuando el alumno llega a la escuela lo hace con una carga de conocimientos producto de sus experiencias personales y de su historia escolar previa, cómo lograr aprendizajes significativos que permitan la transferencia en su aplicación es uno de los motivos centrales de la propuesta.

Desde esta perspectiva no se pregunta ¿cómo conoce el niño?, sino ¿Cuánto conoce el niño?, no ¿Cómo llegó a conocer?, sino ¿cómo puede ampliar sus conocimientos con economía de tiempo y esfuerzo? El cúmulo

de conocimientos existentes en el estudiante, formado a través de toda su vida, con base en el contacto con el mundo y producto de su experiencia, es a lo que *Ausubel* llama estructura cognoscitiva; no es que los conocimientos previos estén dentro de la estructura, sino que con ellos de forma, por eso la propuesta se ubica dentro de la perspectiva constructivista. La estructura se modifica con cada conocimiento nuevo que se incorpora, éstos no son independientes, están interrelacionados, un conocimiento nuevo que se incorpora pero que conserva su independencia se olvida, en cambio, si ésta última es relativa, el elemento puede formar una nueva sección de la estructura general.

La versión anterior no puede leerse sin establecer un posible nexo con la antigua versión de que el sujeto, al nacer, no viene con una torta bajo el brazo, pero sí con un equipo mínimo para relacionarse y construir; su conciencia está vacía, pero el mundo y sus representaciones están afuera, con ellas construirá sus conocimientos y definirá su posición.

A diferencia del nacimiento, cuando un alumno que llega a una institución educativa, sea del nivel que fuere, no lo hace con la mente en blanco, trae consigo una serie de conocimientos, producto de su formación escolar previa, de su experiencia directa con el mundo real o de la mediación directa o indirecta que sus iguales o sus mayores han realizado; estos conocimientos no tienen igual complejidad ni profundidad que los de los otros alumnos, además, están jerarquizados.

Cuando entra en contacto con un nuevo dato, una nueva información, a través de alguno de los órganos de sus sentidos, ésta debe ser relacionada significativamente con alguno de los conocimientos previos, si lo logra, el conocimiento nuevo se integra y, por lo tanto, se ha aprendido, si no, se olvida; si sucede lo primero, entonces se modifica la estructura cognoscitiva como resultado de la asimilación.

El aprendizaje significativo por recepción (ASR) implica la adquisición de significados nuevos; con cada inclusión de conocimientos la estructura cognoscitiva se modifica por la interacción de los mismos, esto da lugar, según Ausubel, a la creación de significados reales o psicológicos; como cada sujeto es único, también lo es su estructura y, por tanto, son nuevos y únicos los significados. El ASR se clasifica en:

- Representaciones
- Conceptos
- Propositiones

El aprendizaje de *representaciones* es lo más cercano al aprendizaje por repetición. Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significa para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan.

Es lo más parecido a nombrar todas las cosas que tienen un nombre que es arbitrario o convencional según el lenguaje y la cultura, las personas

aprendemos el lenguaje de nuestro grupo y así denominamos lo que nos rodea, le atribuimos un significado.

El *aprendizaje de conceptos*. Ausubel define a los conceptos como objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos de criterio comunes que se designan mediante un símbolo o un signo, puede lograrse por dos vías: la *formación de conceptos* mediante un esfuerzo individual de construcción o la *asimilación de conceptos*; la primera se presenta, generalmente, en los niños pequeños, por experiencia reiterada como los objetos de conocimiento; los atributos de criterio se adquieren mediante la experiencia directa, en el transcurso de las etapas sucesivas como la generación de hipótesis, la comprobación y la generalización; la segunda, según su propuesta, es la forma dominante de aprendizaje conceptual de los niños que asisten a la escuela y también la de los adultos.

El *aprendizaje de proposiciones* va más allá de las palabras sueltas y su significado implica ideas complejas y las relaciones entre ellas.

Puede ser de tres tipos: *subordinado, supraordinado y combinatorio*.

El *subordinado* sucede cuando la información nueva se vincula con los segmentos preexistentes de la estructura cognoscitiva, se incluye, puede ser derivativo si el conocimiento nuevo se concibe como un ejemplo de un concepto establecido. Grana es un ejemplo de color, granate de piedra semipreciosa, labrador de perros o de trabajadores agrícolas, etc.

El *supraordinado* se genera cuando el sujeto tiene ya establecidas una serie de proposiciones que pueden ser agrupadas en una nueva categoría.

Se puede ejemplificar de la siguiente forma, el estudiante tiene integrado a su estructura cognoscitiva las siguientes proposiciones:

- El sol nos da luz y calor,
- La mayor superficie del planeta está cubierta de agua,
- El calor evapora el agua de los Océanos,
- El vapor forma las nubes,
- El viento se produce por la variación de calor en la superficie,
- El viento arrastra las nubes,
- Las nubes se deshacen en lluvia,
- Parte del agua de las lluvias forma corrientes,
- Las corrientes llevan el agua al mar.

Con todas estas preposiciones se ilustra, en geografía o biología, el ciclo del agua, en educación secundaria. La última incluye a las anteriores, las cuales quedan, así, supraordinadas.

El *combinatorio* se refiere a aquellos aprendizajes que no son ni subordinados no supraordinados, con ideas particulares ya establecidas en la estructura cognoscitiva, son las proposiciones nuevas.

La mayoría de las nuevas generalizaciones que los alumnos aprenden son ejemplos de aprendizajes combinatorios, las relaciones entre el espacio y el

tiempo, entre velocidad, distancia y tiempo; entre producción, consumo y gasto, etc.

Es importante destacar que la propuesta de *Ausubel* hace énfasis en el aprendizaje escolar y en la educación formal. Plantea de manera clara que el aprendizaje significativo por recepción no necesariamente es pasivo ni repetitivo, a condición de que se empleen métodos expositivos de enseñanza basados en la naturaleza y las consideraciones relativas a este tipo de aprendizaje; señala específicamente que es activo porque requiere por lo menos:

- a) Del tipo de análisis cognoscitivo necesario para averiguar cuáles aspectos de la estructura cognoscitiva existentes son más pertinentes al nuevo material potencialmente significativo.
- b) Cierta grado de reconciliación con las ideas existentes en la estructura cognoscitiva, esto es, aprender las similitudes y las diferencias, y resolver las contradicciones reales o aparentes, entre los conceptos y proposiciones nuevas y las ya establecidas.
- c) Reformulación del material de aprendizaje en términos de los antecedentes intelectuales idiosincráticos y el vocabulario del alumno en particular.

De acuerdo con esta propuesta, cada estudiante posee una estructura cognoscitiva elaborada a partir de sus experiencias con el objeto de conocimiento o de la mediación de los iguales o los adultos; en la escuela es función del profesor explorarla para facilitar la asimilación de los nuevos conocimientos propuestos en el programa, es decir, relacionar de manera significativa el nuevo material de aprendizaje con la estructura existente.

Los estudiantes son los que aprenden y en la escuela deben asumir su responsabilidad, pero, al mismo tiempo, se reconoce que la escuela no puede renunciar a la dirección del aprendizaje; por ello, el papel del profesor es fundamental. Debe conocer de psicología educativa, no cualquier tipo de psicología, sino la que se concentre en la naturaleza y facilitación del aprendizaje de la materia de estudio; saber esto es condición necesaria, pero no suficiente, para ser un buen maestro; Además requiere aptitud inicial, interés, dedicación, motivación, entrenamiento metodológico, conocimientos sobre el desarrollo de los alumnos y práctica adecuadamente supervisada.

La función de la escuela es apoyar los aprendizajes con ahorro de tiempo y esfuerzo, de ahí la importancia del profesor y la enseñanza, concebida ésta como el encauzamiento deliberado de los procesos de aprendizaje mediante los lineamientos sugeridos por la teoría del aprendizaje relevante. Aclara que no cualquier tipo de enseñanza es deseable, ni cualquier tipo de exposición; se requiere una enseñanza expositiva que reconozca los principios de:

- La diferenciación progresiva.
- Reconciliación integradora.

Diferenciación progresiva: Reconoce que la mayor parte del aprendizaje, y toda la retención y la organización de la materia de estudio es la naturaleza jerárquica, procediendo de arriba hacia abajo en términos de nivel de abstracción, generalidad e inclusividad.

Reconciliación integradora: Se facilita en la enseñanza expositiva si el profesor y/o los materiales didácticos anticipan explícitamente las similitudes y diferencias confundibles entre las ideas nuevas y las existentes, pertinentes y establecidas ya presentes en las estructuras cognoscitivas de los alumnos.

Así pues, los nuevos aprendizajes dependen de los ya existentes en la estructura cognoscitiva, las posibilidades de su asimilación se incrementan si la diferencia entre ellos no es muy grande; el aprendizaje significativo ocurre a través de la interacción que se produce entre lo nuevo y lo viejo, el resultado es la asimilación de significados nuevos y antiguos para formar una estructura cognoscitiva más compleja y con alto grado de diferenciación.

Ejemplo: El alumno puede entrar en contacto directo con un objeto de conocimiento sobre el cual no tiene referencias, y se cuestiona ¿qué será?. Puede tratar de superar su ignorancia por sí mismo consultando libros sobre animales hasta que encuentre uno como el que ha visto y del cual tiene, al menos, un registro de imagen; quizá hasta pueda saber su nombre, esto le llevará algún tiempo. Otra alternativa es que pregunte al profesor, el cual, o le proporciona los datos, si los sabe, o lo orientaría sobre dónde conseguir la información; la opción asistida es la que refleja *Ausubel*.⁷

Resumen:

- El sujeto es el que aprende.
- Lo puede hacer en forma directa o mediada.
- En situación escolar el mediador es el profesor.
- Todo alumno posee una estructura cognoscitiva.
- La estructura del conocimiento está integrada por todos los conocimientos previos.
- La estructura del conocimiento no es estable.
- Se modifica por la asimilación de conocimientos nuevos.
- La escuela puede facilitar ese proceso si cubre ciertas condiciones.

⁷ Ausubel, David P. et al. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. p. 46, 53, 63, 110, 111.

Independientemente de que se acepten las propuestas de las teorías del aprendizaje presentadas con anterioridad, es conveniente expresar las siguientes observaciones críticas: en algunas se da prioridad al desempeño del sujeto en el proceso de aprendizaje y del conocimiento, realizado en condiciones ideales, y considerando que el sujeto es el único que aprende a partir de su acción con el medio, presuponen una autonomía que no es tal; el ser humano, considerado biológicamente, es incapaz de sobrevivir por sí mismo al nacer y durante un amplio lapso de tiempo requiere el apoyo de sus progenitores; otras lo consideran como producto casi exclusivo de las fuerzas ambientales que sobre él se ejercen, convirtiéndolo en un ser heterónomo sin posibilidad de intervenir en su propio aprendizaje y formación.

Aún cuando el sujeto potencialmente tenga posibilidades de construir sus propios conocimientos, por el hecho de estar inmerso en un conglomerado social el grupo se impone y, por lo tanto, las posibilidades reales de creatividad y subjetividad, construcción individual, quedan en la práctica, severamente limitadas; el margen de acción dentro del cual actuará depende de la cultura y los tabúes de sus padres, vecinos, amigos y el grupo de sus iguales, es decir, el ambiente social presente es un espacio y tiempo determinados.

No se niega, por ello, la posibilidad de la acción del sujeto sobre los objetos del conocimiento; se reconoce la existencia de limitaciones que no pueden exceder sin sufrir las consecuencias de su atrevimiento, la sanción será tan severa, como el tipo de límite rebasado; así, cada cual puede construir su propio lenguaje, en apariencia nada lo impide, sin embargo, atreverse a hacerlo supone condenarse al aislamiento; más tarde o más temprano, los niños aprenden el lenguaje de sus padres, sus modismos y variaciones, los hábitos, costumbres y, en fin, la cultura general, pero no siempre es tan pasivo el proceso, sino que se establece una especie de equilibrio que permite, por un lado, la reproducción de la cultura y, por otro, la transformación de la misma.

El aprendizaje es, básicamente, un proceso personal, interno y subjetivo que gradualmente es influenciado por situaciones sociales, externas, objetivas subjetivas e intersubjetivas.

Como puede notarse, el aprendizaje es un proceso interno de construcción, apropiación o imposición del conocimiento, es el individuo el que aprende, pero no puede hablarse de autonomía en el sentido estricto, porque si bien, en ocasiones, decide qué, cómo, cuándo, dónde y con qué profundidad aprender, el medio ambiente físico y social, sus condiciones, circunstancias y la cultura del grupo ejercen su influencia, de tal modo que para integrarse debe renunciar en mayor o menor medida a sus pretensiones de autonomía y autodeterminación.

Concluyendo: se han propuesto tres teorías de aprendizaje, las cuales posibilitan al docente aplicar de manera intencional su trabajo y sobre todo entender aspectos de aprendizaje utilizados con sus alumnos.

E) EL USO DE LA COMPUTADORA EN LA PROPUESTA EDUCATIVA.

Una pedagogía centrada en el alumno es generalmente una pedagogía que toma en consideración las motivaciones del alumno, es decir, sus gustos, sus intereses, su experiencia anterior, las características de los aprendizajes y el hecho de que los alumnos puedan trabajar a ritmos diferentes y que poseen intereses diferentes. Se trata pues de una pedagogía de aprendizaje individualizado.

La presente propuesta computacional estará basada en los principios anteriores, por lo cual el propósito concierne a los medios que deben ser movilizados para favorecer la adquisición de conocimientos y no solo como fuente de tests automatizados. Puesto que se trata de enseñanza y aprendizaje, es el ordenador, programa o software educativo el que debe estar al servicio de la pedagogía y no a la inversa.

La individualización incluye:

- De forma especial al alumno, que puede elegir lo que le interesa dentro del contenido dado por el software.
- El recorrido pedagógico adaptado a las respuestas aportadas por cada alumno durante su interacción en el software.
- El tiempo transcurrido, diferente de acuerdo con la velocidad de cada cual.

Interactividad del software educativo:

Es la estructura de base del intercambio de informaciones entre el alumno y la máquina.

Esto puede enriquecerse cuando el autor prevé:

- Funciones de conducción del intercambio, como la posibilidad de rechazar la pregunta planteada y pasar directamente a la siguiente solicitud, el retroceso en una o varias pantallas.
- Por supuesto, que las interacciones tengan un valor pedagógico, esto es, que el alumno será capaz de efectuar con éxito como consecuencia de su aprendizaje, para atestiguar de forma “observable” que realmente ha aprendido lo que se le ha enseñado. Ejemplo: Al término de la interacción con el software educativo, el alumno será capaz de distinguir los tipos de cambios de dirección que ejecuta la Escolta de la Bandera, sin errores y sin ayuda.⁸

⁸ Besnainou, Rut, et. al. *Cómo elaborar programas interactivos*. p. 12-27.

El Microcomputador

Desde su introducción en 1977, ninguna otra máquina, aparato o dispositivo ha alterado más el curso de la humanidad que el microcomputador. Su presencia es ya evidente en cada parte de nuestras vidas; en nuestros trabajos, en nuestros centros de enseñanza, y hasta en nuestros hogares.

La arquitectura de los microcomputadores sigue los mismos conceptos fundamentales de las primeras computadoras. Pueden resumirse en cuatro:

- Ingreso de la información.
- Procesamiento de la información.
- Almacenamiento de la información.
- Salida, presentación de resultados.

El computador, utilizando su capacidad de procesamiento de datos (CPU o Central Processing Unit) su memoria, y los programas (software) a los que tiene acceso desde su almacenamiento (disco duro, por ejemplo), está listo para trabajar, pero ahora requiere que se le proporcionen datos.

El teclado: Es la más tradicional forma de ingresar información al computador. Es un dispositivo que consiste en un grupo de botones que el operario oprime para introducir información al computador.

El ratón: Con este curioso nombre (debido a su forma) se conoce al dispositivo puntero más frecuentemente utilizado hoy en día. El mouse o ratón consiste en un pequeño dispositivo diseñado ergonómicamente para que la mano repose sobre él, con una bola rodante en su parte inferior.. Un puntero o cursor en la pantalla imita los movimientos del ratón sobre una superficie plana, y uno o varios botones en el ratón realizan las acciones de escoger, seleccionar, arrastrar, mover, etc.

El Software

En los inicios de la computación personal, el usuario dependía mucho de su propia habilidad como programador, y muchos de los programas utilizados en áreas técnicas y científicas eran creados por el mismo, o por los departamentos de informática de las organizaciones en las que trabajaban. Lenguajes como Cobol, Fortran IV y Basic daban al usuario las herramientas para crear programas que servían para propósitos muy particulares. Estos programas no eran particularmente atractivos, ni diseñados pensando en la facilidad de uso o aprendizaje.

En la medida en que los computadores se hacían más avanzados, los programas se hacían a su vez más completos y complejos.

El software fundamental en un computador es el sistema operativo *MS DOS*.

Windows: Más que un programa, Windows es toda una plataforma o ambiente gráfico que cambia completamente el aspecto y la modalidad del trabajo en los computadores personales.⁹

De esta manera la presente propuesta educativa computacional está apoyada y desarrollada, básicamente, con el programa llamado: AUTHORWARE, 2.1, Working Modem. Un programa noble en su utilización, ya que permite utilizar sus íconos en la creación de pantallas de interacción con el usuario, captación de música y también de video.

Todo ello con la concebida aclaración de que el programa creado en Authorware, es únicamente con *finés educativos*.

⁹ Namakfroosh, Mamad Naghi. *Metodología de la investigación*. Segunda edición. Ed. Limusa. México, 2000. 525 p.

CAPÍTULO 3

Manual de Sugerencias Didácticas y de Operación

A) Aspectos generales a considerar.

Antes de entrar de lleno a las sugerencias didácticas y de operación que se proponen, valdría la pena reflexionar sobre los siguientes aspectos:

- **El interactivo educativo “La Escolta de la Bandera Escolar”, tiene la finalidad de apoyar el aprendizaje del educador físico, en el conocimiento de fundamentos formativos de la Escolta de la Bandera y la relación estrecha que existe en ese proceso con los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física.**
- **Pretendo que el usuario al interactuar con el programa logre el aprendizaje de manera significativa y esto le conlleve a desarrollar una serie de estrategias de trabajo eficaces en su plantel de trabajo.**

Esto llevaría a la siguiente reflexión:

- **La razón de ser de la Escolta de la Bandera en las escuelas es sin duda alguna, la presencia de los Símbolos Patrios Nacionales; por lo cual rendirles honor y más aún tener referencia de ellos, es investigar algunos aspectos generales de ellos como lo serian su desarrollo histórico y su legislación. Con todo ello, el docente rescataría su razón formativa dentro de las comunidades escolares.**

Por lo anterior, sugiero que se investigue sobre el tema de los Símbolos Patrios Nacionales y se confronte la información con la que se trata en los libros de texto gratuitos de Educación Básica y otros libros de apoyo al tema.

- **También, en mi apreciación, considero que es importante rescatar la labor docente de la Educación Física, con respecto a la integración y trabajo que se realiza con la Escolta de la Bandera en las escuelas. Labor que pedagógicamente dista demasiado con respecto a la idea de trabajar a los alumnos de la Escolta como “alumnos militares en potencia”; sin desmeritar en nada la loable labor realizada por las instituciones militares de este nuestro hermoso país. Al respecto, sugiero remitirse a los temas de Educación Física escolar y su Pedagogía, aplicados a la Educación Básica.**

B) Sugerencias Didácticas y de Operación

A continuación se mostrarán gráficamente las pantallas de trabajo del Programa Interactivo y se describirán aspectos generales de las mismas, sin dejar de lado las sugerencias didácticas que considero pertinentes.

	<p>INICIO DEL SOFTWARE: El programa abre con: Presentador oficial del Software (Educador Físico). Lo encontrarás como motivador constante, dándote indicaciones o alguna sugerencia.</p> <p>Este Educador Físico tiene la intención de familiarizar el software a través de un personaje que comparte sus experiencias (Motivación extrínseca).</p>
---	--

	<p>Enseguida: Con voz en off, el software dará indicaciones a seguir. En esta pantalla se solicitará teclear el nombre del usuario. Comienza la interacción, es decir el usuario participa directamente al escribir su nombre, como condición para acceder al programa. A partir de esto, el programa correrá solo. Se sugiere dejar correr el programa hasta que aparezca un recuadro de indicaciones; sin embargo también podrás avanzar el programa dando un clic izquierdo con el ratón o apretando algún botón del teclado. (dar "enter").</p>
---	--

	<p>Presentación: La pantalla da información de los créditos institucionales: La Universidad Pedagógica Nacional y la Especialización correspondiente. Fondo musical del tema "Oh Santa Bandera", (Julián Carrillo); que vaya introduciendo al usuario al tema de la propuesta educativa. El usuario podrá avanzar hasta la pantalla de <u>Previo</u>, dando un clic o enter.</p>
---	---

	<p>Enseguida aparece con movimiento, de la parte inferior hacia arriba hasta desaparecerse, la pantalla: Programa Interactivo. Continúa el fondo musical del tema "Oh Santa Bandera".</p>
--	--

	<p>Enseguida aparece con movimiento, de la parte inferior hacia arriba hasta desaparecerse, la pantalla: Título del Programa Interactivo: La Escolta de la Bandera Escolar. Continúa el fondo musical del tema "Oh Santa Bandera".</p>
---	---

PROFESORES ASESORES		
MTRA. ESPERANZA MONTUFAR VÁZQUEZ	MTRO. ROGELIO DE J. OROZCO BECERRA	MTRO. RAÚL GUEVAS ZAMORA
		

Pantalla que presenta a los Profesores que asesoraron e hicieron posible la realización de la presente propuesta educativa. Movimiento de la pantalla, de la parte inferior hacia arriba hasta desaparecerse. Continúa el fondo musical del tema "Oh Santa Bandera".

AUTOR DEL PROGRAMA	
	ARTURO
	GARCÍA
	HERNÁNDEZ
	Educador Físico

Autor de la propuesta educativa. Movimiento de la pantalla, de la parte inferior hacia arriba hasta detenerse en la imagen. Continúa el fondo musical del tema "Oh Santa Bandera".

Alumnos que apoyaron la propuesta educativa. Movimiento de la pantalla, de la parte inferior hacia arriba hasta detenerse en la imagen. Continúa el fondo musical del tema "Oh Santa Bandera".

**PROGRAMA INTERACTIVO
REALIZADO EXCLUSIVAMENTE
CON FINES EDUCATIVOS.**

**México D.f., febrero de
2003.**

**Por favor, al terminar la canción oprime una tecla o
da clic con el "mouse" para continuar...**

Termina el fondo musical del tema "Oh Santa Bandera". Se especifica en pantalla que le programa interactivo está realizado exclusivamente *con fines educativos*. Finalmente, el recuadro amarillo solicita oprimir una tecla o dar un clic con el "mouse" para continuar...

**¡ QUE TAL !
AHORA
DA UN CLIC AL
RECUADRO
DONDE
QUIERAS
INTERACTUAR**

<< IR A INICIO

SALIR

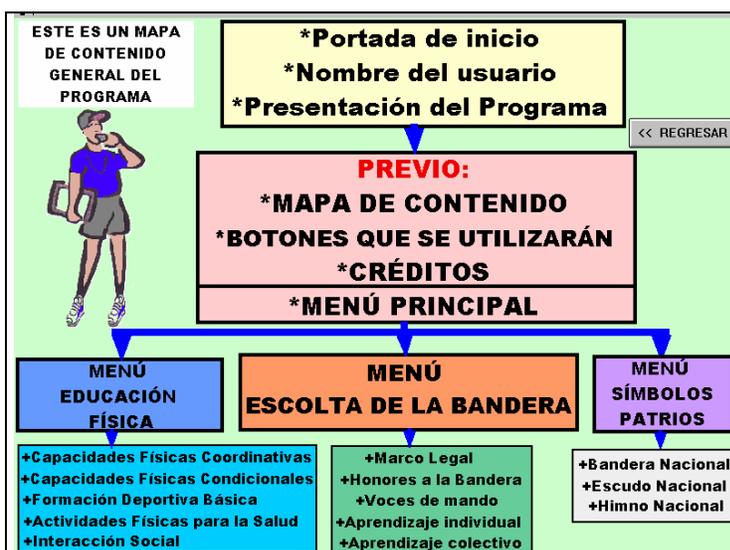
**IR A:
MAPA
DE
CONTENIDO**

**IR A:
BOTONES
QUE SE USARÁN**

**IR A:
MENÚ
PRINCIPAL**

**IR A:
CRÉDITOS**

Previo
Continúa el software con una pantalla donde el educador físico invita a dar clic en el recuadro donde se quiera interactuar: Ir a Mapa de contenido, Ir a Botones que se usarán, Ir a Créditos o Ir a Menú Principal. Recomiendo revisar cada uno de los recuadros anteriores antes de entrar a Menú Principal. Utilización de música de ambientación.



Mapa de Contenido
Pantalla donde el propósito es que los usuarios conozcan los temas generales que contiene el programa y su secuencia. Utilización de música de ambientación.

ESTOS SON ALGUNOS DE LOS BOTONES CON LOS QUE INTERACTUARÁS PARA PODER IR HACIA ALGÚN TEMA O PARA QUE TE INDIQUEN ALGO.



INICIO SALIR

<< >>

<< IR A MENÚ ESCOLTA

<< IR A MENÚ SÍMBOLOS PATRIOS

<< IR A MENÚ EDUCACIÓN FÍSICA

<< IR A MENÚ PRINCIPAL

REGRESAR

EDUCACIÓN FÍSICA
"Es una disciplina (actividad) que utiliza de manera sistemática y metódica el ejercicio"

"Manita Caliente"

"SCROLLIN" (Texto para ir pasándolo)

Botones que se usarán

Pantalla donde el propósito es que el usuario se empiece a familiarizar con los botones donde se hará clic, para poder ir hacia algún tema de interacción; o saber que la utilización de scrollings son textos que podrán irse pasando, al oprimir el botón bajo o alto del mismo.

Utilización de música de ambientación.

PROGRAMA UTILIZADO

Authorware®
Professional™
for Windows

Version:
2.0.1 Working Model

Copyright © 1987-1993 Macromedia, Inc.



*** CON FINES ÚNICAMENTE EDUCATIVOS**

REGRESAR

Créditos

Pantalla con movimiento donde se desplegará hacia arriba todos y cada uno de los créditos que sirvieron para la conformación de este programa.

Muestra: Programa utilizado, Bibliografía, Videografía, Musicografía.

Utilización de música de ambientación.

AHORA ENTRARÁS A UN MENÚ PRINCIPAL DE ACTIVIDADES. EN ÉL PODRÁS ELEGIR ALGÚN TEMA.

MOVIENDO EL RATÓN BUSCA UNA "MANITA" QUE TE INDIQUE QUÉ HACER O HACIA DONDE IR.

¡ SUERTE COMPAÑERO(A) !

Da un clic para continuar...



Ir a Menú Principal

Al oprimir en "previo" este recuadro, entrarás a: Pantalla donde el Educador Físico indica al usuario la entrada a menú principal o gran menú. La indicación final es dar un clic para continuar.

Momento preparatorio a la interacción con los menús temáticos.

Utilización de música: Redoble con tambores.



MENÚ PRINCIPAL

Menú tema central:

- La Escolta de la Bandera escolar.

El propósito principal de la propuesta es aprendizaje de los fundamentos de la Escolta de la Bandera Escolar.

Menús subtemas:

- Símbolos Patrios Nacionales
- Educación Física

Para acceder al tema central y a los subtemas que se proponen, tendrá el usuario que ubicar el cursor ("manita caliente") sobre el texto que desea acceder y dar un clic con el ratón.

Utilización fondo musical: Toque de Bandera (fragmento).



Tema central-Menú:

Escolta de la Bandera Escolar

El docente en este menú podrá ir construyendo o reforzando el tema o los temas de su interés, a través de interacciones que se desplegarán en las pantallas.

En esta pantalla se utilizará el canto, en letra, del "Toque de Bandera", como motivación introductoria al tema.

El usuario podrá acceder a varios temas que a continuación se describirán.

- **Marco Legal de la Escolta.** En este tema el usuario podrá encontrar el sustento legal de las Escoltas con cinco y seis alumnos. Interactuará con los documentos que fundamentan lo anterior. Recomiendo confrontar la información que despliega el programa con los documentos originales. Para interactuar el usuario desplazará el cursor de la “manita caliente” hacia el tema Marco Legal y dará un clic para acceder.
- **Marco legal de los Honores a la Bandera.** Igualmente en este tema el usuario puede revisar el sustento legal de los Honores a la Bandera, el cual está establecido en la *Ley sobre el escudo, la Bandera y el Himno Nacionales*. Importante porque describe algunos de los aspectos a considerar por el educador Físico, al trabajar con la Escolta de la Bandera. De la misma manera que el tema anterior, el usuario interactuará al desplazará el cursor de la “manita caliente” hacia el tema Marco Legal o Ver Video (esquema de televisión).
- **Aprendizaje de la Escolta de la Bandera escolar.** Este tema es el más amplio de todos y también el principal de la propuesta.

Primer tema: el usuario podrá interactuar con *Voces de Mando*, en el que se desplegarán textos de las tres voces de mando que utiliza el alumno que las ejecuta, desplegándose en el programa simultáneamente la respectiva voz. El usuario podrá reforzar este aprendizaje al dar un clic en Ver Video (esquema de televisión).

Segundo tema: el usuario podrá interactuar con Aprendizaje Individual, considerado así porque es la forma en que el alumno aprende de manera individual los diferentes movimientos básicos que ejecutará en la Escolta. Se propone para cada ejercicio, la actividad de que el usuario pueda lograr colocar la secuencia de fotografías en el orden en que se ejecuta el movimiento indicado (ejemplo: el movimiento de flanco derecho); a través de arrastrar con el ratón cada fotografía hacia los recuadros correspondientes a la secuencia; si no lo logra, se desplegará el texto: “lo siento, inténtalo de nuevo”; si logra colocarla en el lugar correcto se desplegará el texto: “muy bien”. Una vez colocadas todas las fotos en su lugar, se desplegará un texto “scrolling”, con información general sobre el movimiento del ejercicio, a la vez que se escuchará una “fanfarria” por haber logrado la secuencia. El usuario podrá reforzar este aprendizaje al dar un clic en Ver Video (esquema de televisión).

Tercer tema: Interacción con el tema Aprendizaje Colectivo, considerado así porque es el momento en que los alumnos integran la Escolta de la Bandera, y desarrollan sus habilidades en conjunto, tratando de que se logre la sincronización y diferenciación de los movimientos realizados en conjunto (revisar el tema de Educación

Física). Se propone para cada desplazamiento, formación, movimiento y/o cambio de dirección de la Escolta la siguiente interacción: El programa desplegará el ejercicio elegido por el usuario (ejemplo: Cambios de Dirección sobre la marcha); lo observará y después se desplegará un texto de opción múltiple preguntándole que tipo de movimiento observó; dará un clic en la opción que considere correcta y después la máquina desplegará el texto “lo siento, inténtalo de nuevo” si es incorrecta la respuesta; y “muy bien”, si es correcta; a la vez que se desplegará un texto en “scrolling”, con información general sobre el movimiento del ejercicio, a la vez que se escuchará una “fanfarria” por haber logrado la secuencia.

Se tendrá la opción de que si no se desea continuar con las interacciones de este tema, se podrá regresar a la opción de Menú Escolta de la Bandera.

Recomiendo que se confronte la información que fundamenta los ejercicios del aprendizaje individual y colectivo con los textos oficiales, es decir los reglamentos y la Ley correspondiente.¹⁰

MENÚ SÍMBOLOS PATRIOS					
ESCUDO NACIONAL			HIMNO NACIONAL		
					
BANDERA NACIONAL					
HISTORIA	MARCO LEGAL	HISTORIA	MARCO LEGAL	HISTORIA	MARCO LEGAL
IR A MENÚ PRINCIPAL	 Por favor, busca alguna "manita" que te lleve a la interacción de algún tema de tu elección.			IR A INICIO	SALIR

Subtema-Menú:
Símbolos Patrios Nacionales
 El docente en este menú podrá ir construyendo o reforzando el tema o los temas de su interés, a través de interacciones que se desplegarán en las pantallas.
 La pantalla despliega los tres Símbolos Patrios Nacionales, con los cuales se podrá acceder e interactuar.
 En esta pantalla se utilizará el canto, en letra, del “Toque de Bandera”, como motivación introductoria al tema.
 El usuario podrá acceder a varios temas que a continuación se describirán.

¹⁰ Cfr. SEDENA.- *Manual de Instrucción de Orden Cerrado de Infantería.*
 Cfr. SEGOB.- *Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales.*

- **Historia y Marco Legal del Escudo Nacional.** Al dar un clic con el ratón en el tema elegido de estos dos, el usuario podrá entrar, por un lado a la opción de una línea de tiempo de la historia y desarrollo del Escudo Nacional y por otro lado al sustento legal que fundamenta el uso y características de este Símbolo Patrio.
- **Historia y Marco Legal de la Bandera Nacional.** Lo mismo que en el Símbolo Patrio anterior.
- **Historia y Marco Legal del Himno Nacional.** En este tema se despliega un texto en “scrolling” breve de la historia del Himno Nacional; se despliega información breve también de los autores de la letra y música del Himno Nacional Mexicano; además se despliega la letra completa y música este Símbolo Patrio.

Considero que el docente y por lo tanto sus alumnos de la Escolta de la Bandera, deben conocer el origen, los elementos y el sustento teórico de los Símbolos Patrios que nos dieron Patria y que nos representan a todos los mexicanos como nación independiente; es decir el trabajo que realiza la Escolta no es aislado y en Educación es muy importante por su efecto formativo de valores y por consecuencia de actitudes en los alumnos.

Sugiero que el usuario revise la información y actividades que recomiendan acerca del tema los Símbolos Patrios Nacionales, en los Libros de texto Gratuito para Educación Primaria y Secundaria, la cual por cierto no es muy extensa; por lo que valdría la pena revisar otros documentos y más aún aplicar su contenido en beneficio de la formación de valores cívicos de las comunidades escolares.

MENÚ EDUCACIÓN FÍSICA

EJE TEMÁTICO I

**ESTIMULACIÓN
PERCEPTIVO
MOTORA**

EJE TEMÁTICO II

**CAPACIDADES
FÍSICAS
CONDICIONALES**

EJE TEMÁTICO III

**FORMACIÓN
DEPORTIVA
BÁSICA**

IR A MENÚ PRINCIPAL

IR A INICIO

SALIR



ESCOLTAS DE LA BANDERA ESCOLAR

Por favor,
busca alguna
manita que te
lleve hacia
alguno de los
Ejes
Temáticos.



EJE TEMÁTICO IV

**EDUCACIÓN
FÍSICA
PARA LA SALUD**

EJE TEMÁTICO V

**INTERACCIÓN
SOCIAL**

Subtema-Menú:
Educación Física

El docente en este menú podrá ir construyendo o reforzando el tema o los temas de su interés, a través de interacciones que se desplegarán en las pantallas.

Aportaciones didácticas de cinco Ejes Temáticos que considero deben ser tomados en cuenta en la aplicación del trabajo con la Escolta de la Bandera escolar, y que por lo tanto son mi sustento teórico como educador físico. Se utilizará como motivación extrínseca, la música del Himno a la Escuela Superior de Educación Física: “Alma Mater”. El usuario podrá acceder a varios temas que a continuación se describirán.

En este menú, se despliegan cinco Ejes temáticos a interactuar. El usuario podrá entrar al desplazar el cursor de “manita caliente” en el tema que desee. Cabe aclarar, que aunque este tema está desarrollado de forma muy general en uno de los capítulos de marco teórico de la propuesta, específicamente en “Educación Física”, el software ofrece interacciones de justificación teórica de la forma en que los educadores físicos sustentan su trabajo pedagógico, a través de la estrecha relación e interacción de los cinco Ejes temáticos a los cuales podrá tener acceso el usuario.

Se podrá entrar a cualquiera de los temas y se desplegará una interacción llamada “ir a reforzamiento de conceptos” (el educador físico te dará instrucciones de operación), el cual consiste, por un lado en leer texto en “scrolling” de un concepto “x” (elemento de eje temático), y por otro lado arrastrar con el ratón la opción correcta del título del concepto, hasta el texto en “scrolling” que le corresponda.

Si no lo logra, se desplegará el texto: “lo siento, inténtalo de nuevo”. Si logra colocarlo en el lugar correcto se desplegará en pantalla el texto: “muy bien”, a la vez que aparecerán algunas imágenes que refuerzan la idea del elemento

correcto; en este momento de interacción, sugiero que el usuario, en lo personal, relacione las imágenes desplegadas con el trabajo que realiza con sus alumnos de la Escolta de la Bandera escolar.

Recomendaciones didáctica:

- Dosificar las cargas de trabajo de movimiento con los alumnos, recuérdese que se está trabajando con niños y jóvenes, no adultos militares en potencia.
- Revisar los temas: Etapas del aprendizaje motor, los sistemas energéticos que emplean los alumnos y las fases sensibles de desarrollo del niño y joven, para así poder planificar y sistematizar el trabajo con los educandos sin riesgo de dañar su integridad física y mental.
- Recomiendo también la revisión y utilización del “método de variables” en el trabajo práctico con los alumnos, es decir variar el número de movimientos y repeticiones que se estimulen, desarrollen y por consecuencia se construyan.

C) Requerimientos del Programa.

1) El equipo de cómputo deberá cubrir los siguientes requisitos:

- Procesador Pentium 1 o superior.
- Unidad lectora de disco CD Room.
- Monitor SuperVGA o superior.
- Ratón. (dispositivo de apuntador).
- Sistema operativo “Windows” 95 o superior.
- Bocinas.

2) Configuración del monitor o pantalla.

- Color de alta densidad (16 bits).
- Área de pantalla de 800 por 600 pixeles.

3) Utilización de los siguientes tipos de letras: Arial, Arial Black, Arial Narrow, Bauhaus 93, Imprint MT Shadow y Times New Roman. Es importante aclarar que si la computadora a utilizar no tiene el tipo de letras especificados, el programa podría sufrir desconfiguración en la presentación de los textos.

CAPÍTULO 4

Protocolo de Investigación

A) DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

A.1) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

¿Con la interacción del usuario en el software educativo: “*La Escolta de la Bandera Escolar*”, con relación con Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física; los docentes de Educación Física de los Niveles escolares de Primaria y Secundaria logran el aprendizaje del tema de manera significativa, en sus aspectos teóricos?

A.2) JUSTIFICACIÓN.

Parto de la idea de que el educador físico tiene un conocimiento previo del tema de la Escolta de la Bandera; sin embargo considero que los conocimientos los aprendemos de manera muy general en la currícula de la carrera de Licenciatura en Educación Física; esto nos lleva a aplicar los escasos conocimientos teóricos a la práctica educativa, con el inconveniente de aplicarlos, posiblemente, de manera inconveniente. Es por ello que la presente propuesta, no convencional, puede ser una mejor alternativa de aprendizaje significativo acerca del tema. Considero que esta propuesta le daría más y mejores fundamentos de aprendizaje al docente, los cuales, una vez revisados, tendría que aplicar con sus alumnos en sus respectivas escuelas.

A.3) OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- ❖ Realizar un estudio, sobre cómo la propuesta “*La Escolta de la Bandera Escolar*”, con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física; apoya el aprendizaje significativo, de aspectos teóricos del tema, en los profesores de Educación Física.
- ❖ Investigar cómo funciona la propuesta (software), sobre el tema “*La Escolta de la Bandera Escolar*”, con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física.
- ❖ Plantear un protocolo de investigación sobre la propuesta educativa.
- ❖ Apoyar, a través de la propuesta, la labor de docentes de Educación Física en los niveles escolares de Primaria y Secundaria, sobre la temática expuesta.
- ❖ Que los futuros resultados de la propuesta educativa sirvan como partida para futuras investigaciones al respecto.

A.4) VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

Considero que la investigación es factible de realizarse, ya que existen instancias educativas que cuentan con equipos de cómputo e instalaciones que facilitarían, para que los profesores elegidos en la participación de la investigación se les aplique la propuesta educativa.

A.5) PERTINENCIA DE LA PROPUESTA.

Creo que es pertinente la propuesta de estudio, ya que por un lado, repercutirá en el conocimiento y aprendizaje del tema propuesto para el educador físico, recuérdese que la problemática detectada bajo mi experiencia laboral, me lleva a pensar en que son varios los compañeros docentes que necesitan apoyo al respecto; y por otro lado considero que al elaborar un software, no complicado en su operación, con destino hacia un usuario con pocas bases computacionales, será atractivo; lo que nos llevará a tener una opción no convencional que satisfaga la necesidad de aprendizaje del tema de manera significativa. Cabe aclarar que la propuesta es solamente un medio más para abordar el tema, por lo que una vez entendido, comprendido y aprendido, deberá contrastarse con la realidad, es decir llevar el conocimiento al “patio” y estimular, desarrollar y construir las capacidades físicas y los valores con sus alumnos que integran la Escolta de la Bandera.

A.6) TIPO DE ESTUDIO.

Para poder comprobar algunos aspectos sobre dicha problemática y así mismo saber si realmente es significativo el aprendizaje con el apoyo de esta propuesta educativa, se plantea una Investigación de tipo Experimental; ya que intentaré dar respuesta al planteamiento del problema, a través de una serie de actividades experimentales con las siguientes características:

- La información que se obtendrá será posterior al término del planteamiento del protocolo de investigación.
- Se medirán las variables involucradas y se dará seguimiento a la labor de los docentes elegidos en la muestra; realizado a través de instrumentos de observación, comparación a la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos.
- Se realizará la investigación, con base en los Tratamientos desarrollados a las variables de estudio.

A.7) VARIABLES.

VARIABLE	CAUSA	EFECTO
<p>➤ Grado de aprendizaje de conceptos de la propuesta educativa: “<i>La Escolta de la Bandera Escolar</i>”, con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física</p>	<p>La interacción con la propuesta educativa “<i>La Escolta de la Bandera Escolar</i>”, con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física</p>	<p>Lograr aprendizaje significativo (teórico), con respecto al tema de estudio.</p>
<p>➤ Factores a considerar para su aplicación didáctica.</p>	<p>a) Conjunto de conocimientos por parte del docente de Educación Física con respecto al tema de estudio. b) La práctica realizada por parte del docente de Educación Física. c) Las características del docente de Educación Física. d) Las características del alumno a quien dirigirá su aprendizaje el docente de Educación Física.</p>	<p>Adquisición de un conjunto de conocimientos claros y organizados con respecto al tema de estudio.</p>
<p>➤ Grado de Evaluación del aprendizaje.</p>	<p>a) Reporte de la aplicación de cuestionarios de una prueba diagnóstica. b) Reporte de la aplicación de cuestionarios</p>	<p>➤ Revisión, análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de las pruebas, a los docentes elegidos para la</p>

	<p>después de la interacción con la propuesta educativa.</p> <p>c) Seguimiento de aplicación de los aprendizajes significativos teóricos, a través de ficha de observación.</p>	<p>investigación.</p> <p>➤ Revisión, análisis e interpretación de resultados de la ficha de observación.</p>
--	---	--

A.8) CONJETURA.

La propuesta educativa sobre el tema “*La Escolta de la Bandera Escolar*”, con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física; es mejor que las prácticas convencionales, con respecto al aprendizaje significativo de conocimientos teóricos del tema.

A.9) ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación:

- (Hi): Con el uso de la propuesta educativa “*La Escolta de la Bandera Escolar*”, con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física, se mejora el conocimiento teórico sobre el tema, lo que facilita el aprendizaje significativo de los elementos que interactúan en la Escolta de la Bandera escolar.
- Hipótesis Nula (Ho:) Con el uso de la propuesta educativa “*La Escolta de la Bandera Escolar*” con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física, no se mejora el conocimiento teórico sobre el tema, por lo cual no se facilita el aprendizaje significativo de los elementos que interactúan en la Escolta de la Bandera escolar; en comparación con el método convencional.

A.10) TRATAMIENTOS. (T)

- T1 (Grupo control) Aplicación de forma convencional de enseñanza de los elementos teóricos del tema de investigación. Realizada en una sesión de cuatro horas.
- T2 (Grupo experimental) Aplicación de la propuesta educativa. Realizado en una sesión de cinco horas.
- T3 (Grupo experimental) Aplicación de la propuesta educativa. Realizado en cinco sesiones de dos horas diarias.
- T4 (Grupo experimental) Aplicación de “software” educativo. Realizado en una sesión de cinco horas.
- T5 (Grupo experimental) Aplicación de “software” educativo. Realizado en cinco sesiones de dos horas diarias.

Los indicadores para medir las variables serán los siguientes:

- Puntajes de los cuestionarios.
- Resultados del formato de observación.

A.11) UNIDADES DE OBSERVACIÓN.

a) POBLACIÓN A INVESTIGAR

Es la población objetivo en la que se compararán y analizarán los resultados del estudio, a través de los tratamientos aplicados.

Se tomará una muestra representativa de la población inicial y se dividirá aleatoriamente en varios grupos (5), que serán asignados para recibir cierto tratamiento. Cada grupo de estudio se considerará como una muestra representativa de la población inicial.

b) CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Perfil profesional: Educadores Físicos.

Nivel educativo de adscripción: Educación Primaria y Secundaria.

Años de servicio educativo: Profesores que inician labor docente frente a grupo, es decir sin años de servicio educativo.

Sexo: Femenino y masculino.

A.12) DISEÑO ESTADÍSTICO

I) REPRESENTATIVIDAD

Para obtener la representatividad de la muestra con relación a la población inicial se tomarán en cuenta el siguiente aspecto:

- Que sean profesores de Educación Física que cumplan con los criterios de inclusión.

II) MARCO DE MUESTREO

Es el marco de referencia de la población que se va a estudiar, en este caso son los Profesores de educación Física de nuevo ingreso al sistema productivo de Educación en México.

III) UNIDAD ÚLTIMA DE MUESTREO

La unidad última de muestreo será una lista de escuelas Primarias y Secundarias en las que laboran los educadores físicos de inclusión, de la entidad Distrito Federal, y en las que se vayan a aplicar los tratamientos correspondientes.

IV) MÉTODO DE MUESTREO

Puesto que los educadores físicos de inclusión no se encuentran en una sola escuela, el método que se empleará será el probabilístico estratificado. Por ejemplo, para muestrear a docentes de inclusión del Distrito Federal se puede partir de la identificación de la ubicación y delimitación de sus Direcciones y/o Coordinaciones Operativas, de Educación Primaria y Secundaria; las cuales se toman como unidades primarias de muestreo. Después se toma una muestra de alguna de ellas. En la Dirección o Coordinación Operativa correspondiente, se identifican las escuelas de Educación Primaria y Secundaria; tomándolas como unidades secundarias de muestreo, y se muestrea a alguna de ellas. En cada una de las escuelas de educación Primaria y Secundaria se identifican a los educadores físicos de inclusión, tomando a éstos como unidades terciarias de muestreo y se muestrean algunos de ellos; así los educadores físicos de inclusión constituyen las unidades últimas de muestreo.

V) COMPARABILIDAD

Cuando existen factores que no son de estudio en las investigaciones comparativas y que pueden incidir en las variables consideradas se les llama factor de confusión.

En estudios comparativos se requiere contrastar las hipótesis planteadas. El procedimiento estadístico de contrastación supone que una hipótesis no es cierta, la cual se llama hipótesis nula. El proceso estadístico conduce o no al rechazo de la hipótesis nula.

En este proceso existe la posibilidad de cometer errores:

Error tipo 1: Cuando la hipótesis nula en realidad es cierta y sin embargo el método lo rechaza.

Error tipo 2: Cuando la hipótesis nula en realidad no es cierta y sin embargo el método no la rechaza.

VI) ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez capturada la información para realizar el estudio se realizará una valoración estadística. Se sugiere utilizar un paquete estadístico por computadora.

Para la presente investigación se utilizará el Análisis de Varianza.

El análisis de varianza es un método para comparar dos o más medias, en diversas situaciones; y así aceptar o descartar las hipótesis del investigador.

Ejemplo:

Hipótesis de investigación (Hinv.)

Con el uso de la propuesta educativa "*La Escolta de la Bandera Escolar*", con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física, se mejora el conocimiento teórico sobre el tema, lo que facilita el aprendizaje significativo de los elementos que interactúan en la Escolta de la Bandera escolar.

Sobre las variables de respuesta: Tiempo de uso del software educativo, grado de interés hacia la propuesta, grado de facilidad de uso de la computadora y software educativo, grado de conocimientos teóricos del tema de investigación, grado de aprendizaje significativo del tema de investigación.

Hinv.: $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5$
 $\mu_i \neq \mu_j$

Hipótesis Nula (Ho): Con el uso de la propuesta educativa “*La Escolta de la Bandera Escolar*” con relación a Los Símbolos Patrios Nacionales y la Educación Física, no se mejora el conocimiento teórico sobre el tema, por lo cual no se facilita el aprendizaje significativo de los elementos que interactúan en la Escolta de la Bandera escolar; que con el método convencional.

Sobre las variables de respuesta: Grado de interés hacia la propuesta, grado de facilidad del uso de la computadora y software educativo, grado de conocimientos teóricos del tema de investigación, grado de aprendizaje significativo del tema de investigación.

Hipótesis Nula:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

$$\mu_i = \mu_j$$

Con una pareja que no sea igual, entonces se rechaza la Hipótesis Nula.

Ejemplo:

Variable de respuesta: Grado de conocimientos teóricos sobre el tema de investigación.

Indicador: Puntaje obtenido en los cuestionarios.

Aplicación de cuestionario diagnóstico, previo a los tratamientos.

Aplicación de cuestionario después de los tratamientos.

TRATAMIENTOS	GRADO DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS (Puntaje)				
1					
2					
3					
4					
5					

Análisis estadístico: Se utiliza en un experimento totalmente al azar, es decir, para probar si la variación en el puntaje obtenido en los cuestionarios, influye en el grado de conocimientos teóricos sobre el tema de investigación.

Para probar las hipótesis se utiliza el Análisis de Varianza, que es descomponer la varianza total, que es el resultado de los diferentes tratamientos y error experimental.

Se utiliza la varianza para calcular la estadística de Fc con una Ft de la tabla. Para calcular la Ft de la tabla se necesitan dos factores: el grado de libertad y el nivel de significancia; se buscan en la tabla donde se cruzan el grado de libertad del tratamiento y el grado de libertad del error, con el nivel de significancia que desea el investigador. Se debe mencionar que cuando el número de repeticiones no es el mismo para cada tratamiento se utilizan diferentes cálculos para encontrar la estadística F, por medio de la tabla de ANOVA.

Elección del estadístico de prueba:

Fc= (Fischer)

Fc= $\frac{\text{Variabilidad entre Tratamientos}}{\text{Variabilidad el error}}$

Cuando este promedio se acerca a 1 (uno), nos permite rechazar la Ho.

Tabla de Análisis de Varianza (ANOVA):

FUENTE DE VARIACIÓN	GRADO DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS	RAZÓN Fc
Tratamientos	t-1	$\frac{\sum_{i=1}^r X_i^2}{r - c}$	$\frac{\sum_{i=1}^r X_i^2}{r - c}$ t - 1	$\frac{\text{CMTR}}{\text{CMER}}$
Error	t(r-1)	SCTL - SCTR	SCER t(r - 1)	
Total	rt - 1	$\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^r X_{ij}^2 - c$		

t= número de tratamientos

r= número de repeticiones por tratamiento

Xi= total del i-ésimo tratamiento

SCTL= suma de cuadrados totales
SCTR= suma de cuadrados de tratamientos
SCER= suma de cuadrados de errores
CMTR= cuadrados medidos de tratamiento
CMER= cuadrados medidos de error¹¹

$$c = \text{factor de corrección} = \frac{G^2}{nr}$$

$$\text{donde } G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^r X_{ij}$$

¹¹ Namakfroosh, Mamad Naghi. *Metodología de la investigación*. p. 101-102.

VII) INSTRUMENTOS DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

VARIABLE	INDICADORES	TEMÁTICA	INSTRUMENTO
Conocimientos teóricos sobre el tema de investigación.	Grado percibido de conocimientos.	¿Qué es la Escolta de la Bandera Escolar?	Cuestionario 1
		Fundamentación teórica de la Escolta de la Bandera Escolar.	Cuestionario 1
		Movimientos básicos de la Escolta de la Bandera escolar, individual y colectivo.	Cuestionario 1
		¿Qué son los Símbolos Patrios Nacionales?	Cuestionario 2
		Fundamentación teórica de los Símbolos Patrios Nacionales.	Cuestionario 2
		Historia de los Símbolos Patrios Nacionales.	Cuestionario 2
		¿Qué es la Educación Física escolar?	Cuestionario 3
		¿Cuáles son los elementos de la educación Física?	Cuestionario 3
		¿La Educación Física es factible y está inmersa en el trabajo con la Escolta de la Bandera escolar?	Cuestionario 3
		¿La Educación Física es factible y está inmersa en el conocimiento y aprendizaje formativo de valores nacionales?	Cuestionario 3
		¿Qué y cuáles son las teorías del aprendizaje?	Cuestionario 4

Escala utilizada en las respuestas a los cuestionarios:

Se utilizará la escala de Lickert con las siguientes características:

RESPUESTA CORRECTA	4 PUNTOS
RESPUESTA MEDIANAMENTE CORRECTA	3 PUNTOS
RESPUESTA ESCASAMENTE CORRECTA	2 PUNTOS
SIN RESPUESTA	1 PUNTOS

Escala utilizada en las respuestas a los formatos de observación:

TEMA	TOTAL DE RESPUESTAS AFIRMATIVAS (SI)	TOTAL DE RESPUESTAS NEGATIVAS	ESCALA DE RESPUESTA S AFIRMATIVAS	
SÍMBOLOS PATRIOS APLICADOS			5	EXC.
			4	MB
			3	B
			2	R
			1	M

TEMA	TOTAL DE RESPUESTAS AFIRMATIVAS (SI)	TOTAL DE RESPUESTAS NEGATIVAS	ESCALA DE RESPUESTA S AFIRMATIVAS	
ESCOLTA DE LA BANDERA APLICADA			5	EXC.
			4	MB
			3	B
			2	R
			1	M

TEMA	TOTAL DE RESPUESTAS AFIRMATIVAS (SI)	TOTAL DE RESPUESTAS NEGATIVAS	ESCALA DE RESPUESTAS AFIRMATIVAS	
EDUCACIÓN FÍSICA APLICADA			8	EXC.
			7-6	MB
			5-4	B
			3-2	R
			1	M

➤ ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario N° 1
Escolta de la Bandera Escolar

Grupo: Control ()
 Experimental: ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Nivel educativo: _____

Sexo: _____

Por favor responde lo que sepas de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué es la Escolta de la Bandera Escolar?

2.- ¿Qué documentos oficiales fundamentan el trabajo de la Escolta de la Bandera Escolar?

3.- ¿Sabes por qué existen en las escuelas Escoltas de la Bandera con cinco o seis alumnos?

¿4? - ¿Qué es alargar el paso en la Escolta y para qué se utiliza?

5. - Describe cómo realiza el saludo a la Bandera un ciudadano mexicano civil (no militar).

6. - Describe cuál es la diferencia entre los movimientos: “Escolta... conversión a la derecha” y “Escolta a la derecha”.

¿7. - ¿A qué y a quiénes saluda la Bandera Nacional exclusivamente? (A través del movimiento realizado por el abanderado)

Anexo 2**Cuestionario N° 2**
Símbolos Patrios Nacionales

Grupo: Control ()
Experimental: ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Nivel educativo: _____

Sexo: _____

Por favor responde lo que sepas de las siguientes preguntas:

1.- ¿Cuáles los Símbolos Patrios Nacionales?

2.- ¿Qué representan para ti?

3.- ¿Cuál es la Ley que fundamenta actualmente, las características y el uso de los Símbolos Patrios Nacionales?

4.- ¿Cuántas estofas oficiales tiene el Himno Nacional actualmente?

5.- Escribe la tercera estrofa del Himno Nacional.

6.- Describe cómo era el estandarte o bandera que utilizó Hidalgo en su lucha por la Independencia de nuestro país, México.

7.- ¿Cuál es el orden de protocolo de los Honores a la Bandera en las escuelas de nuestro país (qué se hace primero, qué después y con qué se termina)?

8.- Escribe el canto “Toque de Bandera”.

Anexo 3

Cuestionario N° 3 Educación Física

Grupo: Control ()
Experimental: ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Nivel educativo: _____

Sexo: _____

Por favor responde lo que sepas de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué es Educación Física?

2.- ¿Qué son las capacidades físicas coordinativas?

3.- Escribe cuáles son las capacidades físicas condicionales.

4.- ¿El ritmo es una capacidad física que se estimula y desarrolla con los alumnos de la Escolta de la Bandera escolar? Sí o no y da un ejemplo.

5.- ¿El educador físico es la persona idónea y preparada para trabajar con los alumnos de la Escolta de la Bandera escolar? Sí o no y por qué.

6.- ¿Es importante tomar en cuenta, en el trabajo con alumnos de la Escolta, las fases sensibles de desarrollo, los sistemas energéticos, una metodología de trabajo, etc.? Sí o no y por qué.

7. - ¿Estás de acuerdo que considerar el trabajo del educador físico con los alumnos de las Escoltas de la Bandera escolar, beneficia poder asegurar un trabajo fuera de riesgos de salud para el alumno? Sí o no y por qué.

Anexo 4**Cuestionario N° 4**
Teorías del aprendizaje

Grupo: Control ()
Experimental: ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Nivel educativo: _____

Sexo: _____

Por favor responde lo que sepas de las siguientes preguntas:

1.- ¿Qué es aprendizaje?

2.- ¿Qué es aprendizaje significativo?

3.- ¿Qué es un aprendizaje conductista?

4.- ¿Qué es un reforzador y qué un castigo?

5.- ¿Qué autor(es) representan a la escuela del aprendizaje cognoscitivista?

6.- ¿Qué autores representan a la escuela conductista?

7.- En lo general que aporta Piaget a la teoría del aprendizaje.

Anexo 5

FICHA DE OBSERVACIÓN

Grupo: Control ()
 Experimental: ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Nivel educativo: _____

Sexo: _____

SÍMBOLOS PATRIOS		
PREGUNTA	RESPUESTA	
¿El docente de E.F. enseña a sus alumnos de la Escolta de la Bandera, aspectos teóricos acerca de los Símbolos Patrios?	SI	NO
¿El docente de E.F. promueve en la comunidad educativa el conocimiento y respeto por los Símbolos Patrios?	SI	NO
¿El docente de E.F. utiliza recursos didácticos variados para dar a conocer en la comunidad educativa, el uso y significado de los Símbolos patrios?	SI	NO
¿El docente de E.F. trabaja y opera de manera conjunta con sus compañeros profesores, el tema de los Símbolos Patrios?		
¿Los alumnos que pertenecen a la Escolta de la Bandera demuestran una actitud formativa de valores cívicos?	SI	NO
RESULTADOS		

Anexo 6

FICHA DE OBSERVACIÓN

Grupo: Control ()
 Experimental: ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Nivel educativo: _____

Sexo: _____

ESCOLTA DE LA BANDERA ESCOLAR		
PREGUNTA	RESPUESTA	
¿El docente de E.F. opta por la opciones de la Escolta de la Bandera con 5 y 6 alumnos?	SI	NO
¿El docente de E.F. aplica con sus alumnos los fundamentos de la Escolta de la Bandera de manera correcta?	SI	NO
¿El docente de E.F. se apoya en el modelo de teorías del aprendizaje ecléctico, en el logro de los propósitos de enseñanza?	SI	NO
¿El docente de E.F. utiliza un método de enseñanza educativo y no militar con sus alumnos de la Escolta de la Bandera?	SI	NO
¿El docente de E.F. da lugar e importancia al trabajo con los alumnos de la Escolta de la Bandera?	SI	NO
RESULTADOS		

Anexo 7

FICHA DE OBSERVACIÓN

Grupo: Control ()
 Experimental: ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Nivel educativo: _____

Sexo: _____

EDUCACIÓN FÍSICA		
PREGUNTA	RESPUESTA	
¿El docente de E.F. considera las etapas de desarrollo del niño, en su trabajo con los alumnos de la Escolta de la Bandera?	SI	NO
¿El docente de E.F. considera los sistemas energéticos del alumno, en su trabajo de Escolta de la Bandera ?	SI	NO
¿El docente de E.F. utiliza un método de enseñanza, en su trabajo con los alumnos de la Escolta de la Bandera?	SI	NO
¿El docente de E.F. entiende y aplica el Eje Temático I, propuesto por el Programa de Educación Física, en su trabajo de Escolta de la Bandera?	SI	NO
¿El docente de E.F. entiende y aplica el Eje Temático II, propuesto por el Programa de Educación Física, en su trabajo de Escolta de la Bandera?	SI	NO
¿El docente de E.F. entiende y aplica el Eje Temático III, propuesto por el Programa de Educación Física, en su trabajo de Escolta de la Bandera?	SI	NO
¿El docente de E.F. entiende y aplica el Eje Temático IV, propuesto por el Programa de Educación Física, en su trabajo de Escolta de la Bandera?	SI	NO
¿El docente de E.F. entiende y aplica el Eje Temático V, propuesto por el Programa de Educación Física, en su trabajo de Escolta de la Bandera?	SI	NO
RESULTADOS		

BIBLIOGRAFÍA

Ausubel, David P. y Edmund V. Sullivan. *El desarrollo infantil*. México, Piados, 1989. 224 p.

Besnainou, Rut, et. al. *Cómo elaborar programas interactivos*. Primera edición. Barcelona, España, 1990. 111 p.

Bigge, Morris L. *Teorías del aprendizaje para maestros*.

García Hernández, Arturo. *Guía para la preparación de una Escolta de la Bandera escolar civil y los Símbolos Patrios*. Segunda edición. México, 1999. 177 p.

Namakfroosh, Mamad Naghi. *Metodología de la investigación*. Segunda edición. Ed. Limusa. México, 2000. 525 p.

Piaget, Jean. *Seis estudios de psicología*. (Nuria Petit tr.) México, Ariel, 1989. 226 p.

Secretaría de la Defensa Nacional. *Manual de instrucción de Orden Cerrado de Infantería*. México.

Secretaría de Educación Pública. *Programa de Educación Física*. Primera edición. México, 1994. 259 p.

Secretaría de Gobernación. *Los Símbolos Patrios*. Segunda edición. México, 1997. 14p. México, 1997.

Secretaría de Gobernación. *Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales*. México. 1997.