

INSTRUCTOR DE PARACAIDISMO - CURSO TEÓRICO

DIDÁCTICA PARA INSTRUCTORES

PEQUEÑA DIDÁCTICA PARA INSTRUCTORES



Comisión de Instrucción y Entrenamiento (CIE – FAP)
FEDERACIÓN ARGENTINA DE PARACAIDISMO

2006

PROLOGO A LA PRIMERA EDICION (Año 1974)

Los Instructores ,de Paracaidismo no han contado hasta el presente con demasiados elementos que les facilitaran su tarea de enseñar, y en esta, como en cualquier disciplina, se hace casi esencial utilizar los recursos que hoy ponen en nuestras manos la tecnología, las ciencias de la educación, la psicología, los medios de comunicación.

Ningún aporte que tienda a facilitar la transmisión de conocimientos y que propenda a metodizar la enseñanza, merece ser desdeñado. Es por ello que la FAP ha querido recopilar algunos conocimientos generales sobre pedagogía, específicamente aplicados a nuestra especialidad – tan particular en muchos aspectos – brindando a los Instructores de Paracaidismo un método, una guía, una propuesta, en el entendimiento que con este pequeño glosario se cubre, en nuestro país un vacío de muchos años en el tema

La Cartilla de Progresión, método normalizado de ordenar y evaluar la enseñanza, está inevitablemente referida al , "Manual Técnico de Paracaidismo Deportivo", obra también editada por la FAP. En el encontrará el ,Instructor el desarrollo de todos los temas enunciados progresivamente y normalizadamente, como eficaz complemento;

En la combinación de ambos el Instructor encontrara el material que le permita encarar una enseñanza metodizada, completa y actual, enfatizando siempre el tema tan particular de la seguridad

Repetimos algo que ya hemos dicho en otras ocasiones: ni por asomo se nos ocurre pensar que nuestra propuesta – que así preferimos llamar al presente trabajo – sea definitiva y concluyente. Suponemos que esta obra adolece de fallas y carencias, y en un panorama tan cambiante como el paracaidismo deportivo, donde la constante movilidad de las técnicas supera en algunos casos la, adecuación mental de sus propios cultores, este pequeño manual deberá ser, sin lugar o dudas,. convenientemente a las nuevas necesidades que vayan surgiendo.

Algo había que hacer, por algún lado comenzar, y creemos que aquí están dadas las bases primarias cualquier desarrollo posterior. Las pautas están dadas, los elementos puestos a disposición de sus inevitables receptores y el método ha sido establecido. Solo resta ahora que la practica se difunda, y en ella encontrar la aplicación y adecuación del sistema.

Nunca ha sido de nuestro agrado particularizar sobre las tareas que generalmente son el resultado de una labor de equipo. Pero en esta ocasión, no podemos dejar de destacar la participación que le cupo en este trabajo al señor Enrique O. Hermida, Titular de la Comisión Deportiva FAP, Instructor de Paracaidismo y Juez FAI, quien ha sido el verdadero impulsor de la materia.

EL CONSEJO EJECUTIVO FAP

CAPITULO I

Instrucción y Aprendizaje

En el mundo actual, el aprendizaje es fundamental para la adquisición de normas de conducta: formación de hábitos sociales, habilidades, supervivencia, etc. Constituye una forma de adaptación a los estímulos externos a los cambios que aparecen de continuo en el medio ambiente.

Sobre la base del acondicionamiento a los estímulos, se desarrolló la Instrucción en un principio; mediante la aparición de estímulos se condicionaba la conducta del enseñado.

Esta forma de enseñanza ha dejado paso a una nueva idea:

"El aprendizaje activo u operante"

Es sobre esta base, que hemos desarrollado sistemas que se han tratado de adaptar a la enseñanza del paracaidismo.

INSTRUCCION y ENSEÑANZA

La enseñanza dinámica y de resultados positivos, exige la concurrencia de dos Factores principales.

1. METODOLOGIA EFICAZ
2. INSTRUCTOR COMPETENTE

Metodología Eficaz

En este punto, la sistematización, de conocimientos, métodos y modernos conceptos para la exposición y transmisión del saber, concurren a dar cabal cumplimiento a la primera condición. Contactos con Fuentes de elaboración de sistemas de enseñanza y aplicación. resultan imprescindibles para mantener un nivel constante de progreso.

La explicación de una parte teórica debe ser seguida; continuada y reforzada por una demostración, sea en forma real, sea con simuladores o modelos en escala, películas didácticas, diapositivas, etc.

La demostración de una caída libre, movimientos de brazos y piernas para correcciones, se complementan y graban mentalmente por la observación de un modelo y proyección de una película, en la cual se observe el movimiento teorizado.

Instructor Competente

Como cualidades generales esenciales que debe poseer todo instructor, citaremos:

- a. Idoneidad en la Materia
- b. Competencia en los métodos de instrucción
- c. Deseos de enseñar
- d. Aptitud para las relaciones personales

Idoneidad en la Materia

El instructor eficaz deberá poseer sólidos conocimientos en la materia que enseñe, lo que es tanto más cierto cuando se trata de actividades especializadas. La acción del educador será positiva, desenvuelta, diferenciándose así de aquel que se limita a estudiar "un paso más adelante" que sus alumnos.

Deberá por lo tanto mantener su deseo de aprender, elaborar nuevos conocimientos y mantener su actualización por razonamiento, lectura y experiencia, manteniendo contacto activo y personal con otros medios de actividad y contacto con Fuentes de elaboración de métodos de enseñanza.



Competencia en los Métodos de Instrucción

Deberá adaptar métodos a la disciplina enseñada, de metodología que no haya sido elaborada. Preparación de clases mediante esquemas. Capacidad para elaborar métodos o perfeccionar los existentes, para lograr una mejor transmisión de los conocimientos.

Mantener métodos sin variación alguna es Índice de incompetencia por parte del instructor, ya que la aptitud para aprender varía de individuo a individuo.

La relación Instructor-alumno debe realizarse en ambos sentidos; y de necesitarse una adecuación, ella debe partir del Instructor, quien debe adaptarse al alumno, ya que esta en posición de medios para realizar la mencionada adecuación.

Debe además "sensibilizar" alumno, comprobando si este incorpora conocimientos en la medida deseada. Pare conocer esa ganancia en el aprendizaje, debe adquirir el hábito de la VALORACION de su enseñanza, punto este por demás importante y casi siempre descuidado en nuestra tarea.

¿Cómo lograr esa valoración? Mediante exámenes en forma de tests para teoría y tests de rendimiento para las habilidades técnicas y/o manuales. Conocerá así la "respuesta" a su enseñanza.

Valorar debe llevar en sí el concepto de que es un medio y no un fin. Constituye un medio de la verificación de la bondad de la Instrucción, cuales son los puntos de ella que necesitan refuerzo, NO CALIFICAR al alumno para aprobarlo o reprobalo.

Deseos de Enseñar

Quizás el punto más importante de una buena enseñanza sea el amor del instructor por su tarea. Instruir es una actividad de gran exigencia emocional. Siempre los primeros pasos del alumno novato - por lo general torpes - irritan al conocedor, por lo tanto exige gran dosis paciencia, de manera tal que la Instrucción aporte una tarea placentera y no imperativa.

Aptitud Para las Relaciones Personales

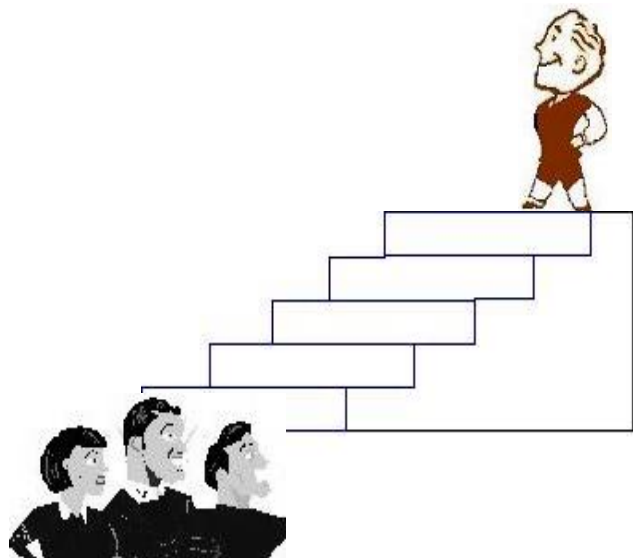
Las características emocionales influyen grandemente en el aprendizaje: alumno con temor, irritado o preocupado, no es susceptible de ser enseñado provechosamente.

Muchas veces - más de lo imaginado - el Instructor es el culpable de impedir una buena enseñanza al no formar una buena relación personal con el alumno, punto este presentado en el desarrollo de varios años de nuestra Instrucción.

Hay rasgos irritantes: el distanciamiento, el sarcasmo, la indiferencia; predisponen y enconan al alumno con el instructor, alejándolo del mismo.

Tales rasgos son, con Frecuencia, defensas del instructor para disimular su falta de preparación o su falta de confianza en los medios que posee para su desempeño

Un eficaz método de acercamiento es el trato con sinceridad. El alumno reacciona SIEMPRE FAVORABLEMENTE ante el interés sincero, y hará lo imposible para no defraudar el interés en el depositado.



Como una serie de normas para este logro, citaremos:

- No emplee la burla o el sarcasmo.
- No se irrite ni demuestre excitación.
- No espere del alumno más de lo debido: recuerde su etapa como alumno y sitúese en su lugar.
- Haga las correcciones, con voz suave y sobriamente.
- Corrija, sonría y agregue una palabra amable.
- Trate con respeto y consideración a sus alumnos, el mismo respeto que usted deseaba cuando era alumno.
- Pongálo cuando lo merezca; da mejores resultados que una crítica constante.
- Tenga paciencia con los errores; recuerde que ellos, muy claros para el instructor, no son en ocasiones ni siquiera advertidos.
- Asegúrese que el alumno comprendió lo explicado.
- Tome parte en las actividades sociales y recreativas del grupo, lo que le, permitirá integrarse al mismo y facilitará el acercamiento con el educando.
- Siéntase sinceramente atraído por el adelanto del alumno, ello significará un avance eficaz en la relación personal.
- Evite la adulación y los cumplidos excesivos; el no ser pródigo en ellos hace que sean más eficaces al ser realizados, pero no los retacee en demasía, lo que irrita al alumno y le hace pensar que jamás alcanzará lo exigido por el instructor o que el mismo no desea su progreso.

CONSERVE BUEN ASPECTO PERSONAL

En todo momento de la actividad, el aliño y las ropas adecuadas resultan positivos. No olvide que está expuesto continuamente a la observación, y que de la primera impresión puede formarse un juicio que puede perdurar largo tiempo.

SEA EDUCADO:

Ser instructor no significa solamente poseer un cúmulo de conocimientos específicos. Significa además poseer una mente curiosa, ser objetivo en los juicios, no permitir que la facultad de razonamiento quede a merced de sus temores o prejuicios.

RELACIÓN INSTRUCTOR-ALUMNO EN INSTRUCCIÓN:

Conocimientos: Ningún Instructor sabe todo lo referente a su materia. Siempre cabe la posibilidad de ser interrogado sobre un punto del cual no se tengan conocimientos precisos.

NO SIMULE, o vadee el escollo confundiendo o proyectando el tema hacia otro enfoque. NO ENGAÑARÁ a sus alumnos, perspicaces en su condición de tales, y disminuirá el respeto que tienen hacia su persona, por el contrario, ADMITA SU IGNORANCIA, y ofrezca averiguar la respuesta, y CUMPLA SU PROMESA

HAGA GALA DE BUEN HUMOR: Una broma, algo de comicidad, quiebran el hielo y ayudan a proyectar una imagen del Instructor más humana y asequible. Bromas y anécdotas afines con la actividad ayudan a afianzar la clase.



OBSERVE A LA CLASE: Ante una situación de estiramiento, introduzca el factor broma y observe el aflojamiento, el movimiento nacido de su clase, las actitudes más sueltas, la adopción de posturas más cómodas, el relajamiento que dejan el terreno más apto para la implantación del conocimiento. Contrólese para que las bromas no abarquen límites mayores de lo debido, recordando que su misión es ENSEÑAR, NO DIVERTIR.

No rechace con fastidio o con ironías las sugerencias hechas por sus alumnos interesados en progresar, abriendo su mente al conocimiento nuevo, ofrecen a veces soluciones imposibles de realizar y a veces risibles, acéptelas con tacto y explique las causas por las cuales son inaceptables, y su alumno, aún cuando desencantado por su fracaso técnico, quedará satisfecho del aporte que le dictó su inquietud, y comprenda que es un aporte positivo, ya que indica trabajo activo y un interés encomiable por parte del alumno.

NO CREE UNA IMAGEN DURA: Posturas rígidas, vigorosas, orgullo en no calificar jamás a un alumno de brillante, intimidan a los educandos y los alejan de su figura, ya que esperarán su palabra con recelo, disgusto, temor, y aún en caso de elogio, el mismo estará signado por un sentimiento de rechazo hacia el Instructor.

Ser "duro", es fácil; ser paciente y asequible es mucho más difícil, pero da mejores resultados.

RETRIBUCIONES DE LA INSTRUCCIÓN

Saber que ha sido una guía, una ayuda, para hacer más competente a un individuo es una experiencia altamente satisfactoria.

Descubrir talentos, habilidades, personalidades latentes, es otra faceta emocionante.

Ver en actividad lo enseñado y desarrollado por el alumno, conduce a un sentimiento único dentro de la enseñanza.

CAPITULO II

NORMAS GENERALES

Al preparar un curso de estudios, el instructor deberá tener en cuenta para su elaboración, los siguientes factores:

- a) Objetivo y contenido del curso y/o tema:

Objetivo y contenido del curso: Obtención de la habilitación de Paracaidista Deportivo; Manual Técnico de Paracaidismo Deportivo. Reglamentaciones, preparación psicotécnica, física, etc.

Los objetivos de los temas deben tener una concreción real, no pertenecer a la escala de propósitos ideales o irreales.

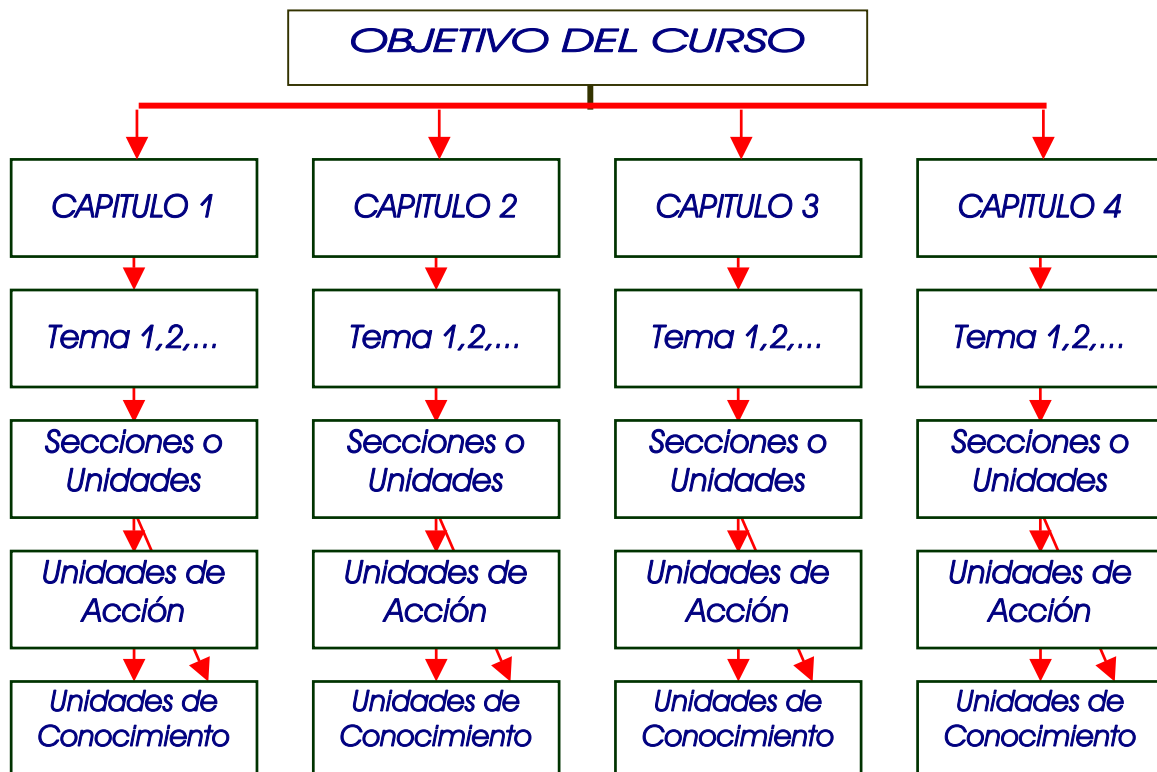
- b) Ordenamiento de las unidades de enseñanza

Ordenamiento y planificación de los capítulos del Manual Técnico de Paracaidismo Deportivo; cada capítulo dividido en uno o más temas: aerodinámica, meteorología, lanzamientos, etc, (Cartilla de Progresión de la enseñanza)

- c) Aplicación de las unidades de enseñanza:

Mediante las unidades de acción. Unidades de acción y conocimientos van conjuntas en cada sección de cada Capítulo.

DIAGRAMA GENERAL DEL CURSO



ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA:

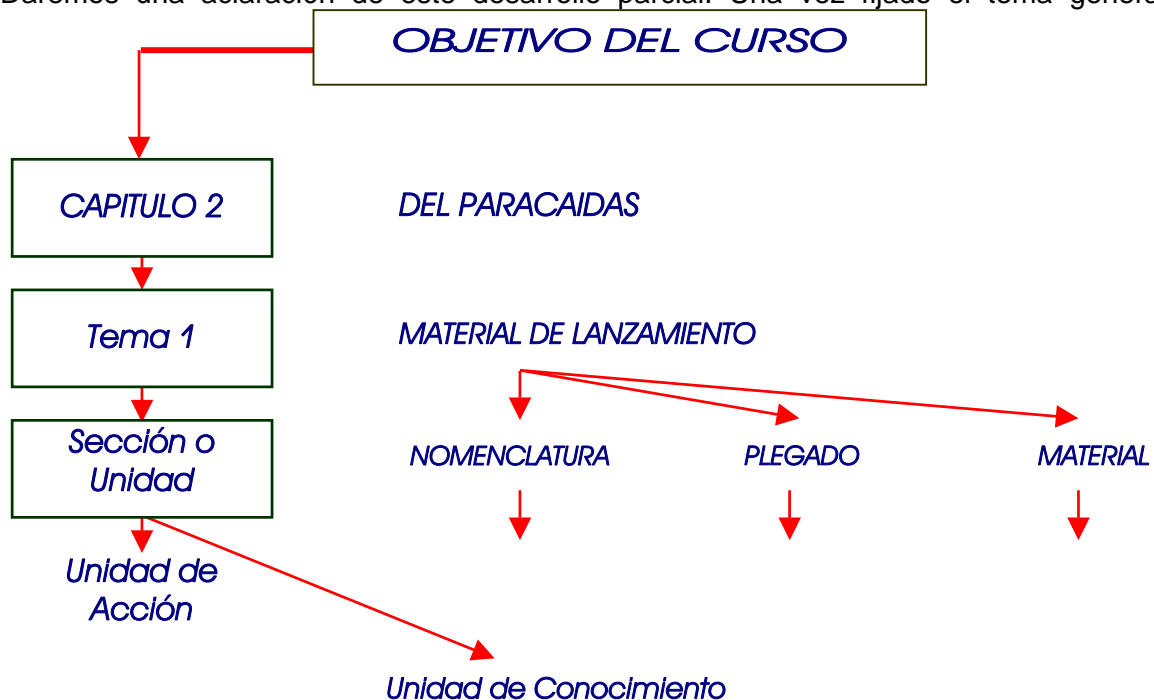
Una vez determinadas las necesidades y los objetivos de la actividad, por medio del análisis de la misma, la organización consiste en realizar el proyecto del curso de estudios a seguir.

Proyectar consiste en poner por escrito un plan lógico, realizar una estructura coherente, mediante una organización adecuada y estable en una secuencia de la enseñanza.

Dicho plan tendrá utilización durante un tiempo determinado debiendo reverse y/o adecuarse de acuerdo con las, necesidades actuales.

ESQUEMA DE UNA SECCION O UNIDAD DE ENSEÑANZA;;

Daremos una aclaración de este desarrollo parcial. Una vez fijado el tema general a



enseñar, o capítulo, por ejemplo Capítulo 2, se fija el tema en particular: El Paracaídas. Esto constituye tema del Manual Técnico de Paracaidismo Deportivo. Este tema se divide en secciones o unidades de enseñanza.

- Sección 1ª: Nomenclatura, partes y componentes
- Sección 2ª: Mantenimiento del Paracaídas
- Sección 3ª: Inspección de los Componentes
- Sección 4ª: Plegado del paracaídas

Las secciones o unidades de enseñanza se subdividen en dos unidades

- Unidades de Acción
- Unidades de conocimiento

Las primeras se refieren a las operaciones, técnicas o procedimientos específicos que se repiten en una sesión. Las segundas se refieren a las teorías e informaciones sobre las unidades de acción.

Las unidades de acción la constituyen las operaciones que deben repetirse varias veces por el alumno, como ser desenredo del paracaídas, inserción de la anilla, ubicación de las cuerdas bases, etc.

Las unidades de conocimiento se refieren a la teoría que deberá completar la unidad de acción para la comprensión de la habilidad a adquirir.

El esquema dado a continuación de una unidad de enseñanza, puede ser aplicado al curso general de paracaidismo, o bien dividido el curso en temas, aplicarlo a cada tema, que constituirá una unidad de enseñanza.

Vemos un ejemplo, referido al Capítulo 2 del Manual Técnico de Paracaidismo Deportivo:

UNIDADES DE ACCION

1. Manipulación del paracaídas
2. Desenredo del mismo
3. Establecer cuerdas centrales y base
4. Plegado del velamen
5. Colocación dentro de la bolsa o POD
6. Plegado de las cuerdas
7. Ubicación dentro del contenedor
8. Cerrado del conjunto
9. Plegado del pilotín o ubicación de la manija de apertura.
10. Acondicionamiento del Conjunto

UNIDADES DE CONOCIMIENTO

1. Nomenclaturas del paracaídas
2. Partes del paracaídas
3. Partes de la celda, estabilizadores
4. Mecánica de apertura del equipo
5. Objeto de la bolsa o POD
6. Mecánica de la extracción del velamen y de las cuerdas
7. Mecánica de apertura de l contenedor.
8. Objeto y acción del pilotín
9. Razones de elementos de cerrado
10. Nociones de caída libre y equipo en ella.

MANUALES - BIBLIOGRAFIA

Para la realización de este desarrollo, es necesario colocar en manos de los alumnos Un buen libro de texto, seleccionado de acuerdo con las necesidades del curso y el nivel de capacidad del alumnado

Para la capacitación técnica el manual debe proporcionar una orientación minuciosa y paso a paso, a medida que avanza el desarrollo de la enseñanza y se adquiere habilidad práctica.

En nuestro la suerte de contar con un manual elaborado por nuestra Federación, y adecuado a nuestro sistema de enseñanza. A él nos hemos referido en reiteradas ocasiones en este trabajo.

Asimismo puede señalarse o proveerse bibliografía (generalmente traducciones de revistas), que refuerce el contenido y la enseñanza del Instructor.

PLANIFICACION Y PREPARACION DE CLASES

Para la preparación de la exposición o clase, deben tenerse en cuenta dos factores:

- a. QUE ENSEÑAR
- b. COMO ENSEÑAR

Con una buena planificación ,el primer, punto está cumplido. Es de importancia, extrema el segundo punto, habitualmente ,descuidado, tiene suma importancia la transmisión de conocimientos, ya que de nada vale la posesión de los mismos, si estos quedan bloqueados, sin utilización provechosa por falta de técnica de transmisión.

ES IMPRESCINDIBLE CONTAR CON UN PLAN ESCRITO

Es imprescindible contar con un plan escrito para proporcionar el contenido a transmitir:

- Selección de elementos auxiliares de enseñanza
- Intercalación de preguntas clave en puntos clave
- Cubrir con justeza el horario de la enseñanza

La preparación de un plan puede estar a cargo de una tercera persona, como por ejemplo en la elaboración de métodos de enseñanza, pero cada instructor necesita de un plan adaptado a su personalidad y a las necesidades de la actividad.

Los estudiantes aprenderán más si el contenido es menor. Los planes de estudio, atiborrados de demostraciones y exposiciones no logran el efecto esperado por falta de tiempo, por regla general.

PLAN TIPO

Título:

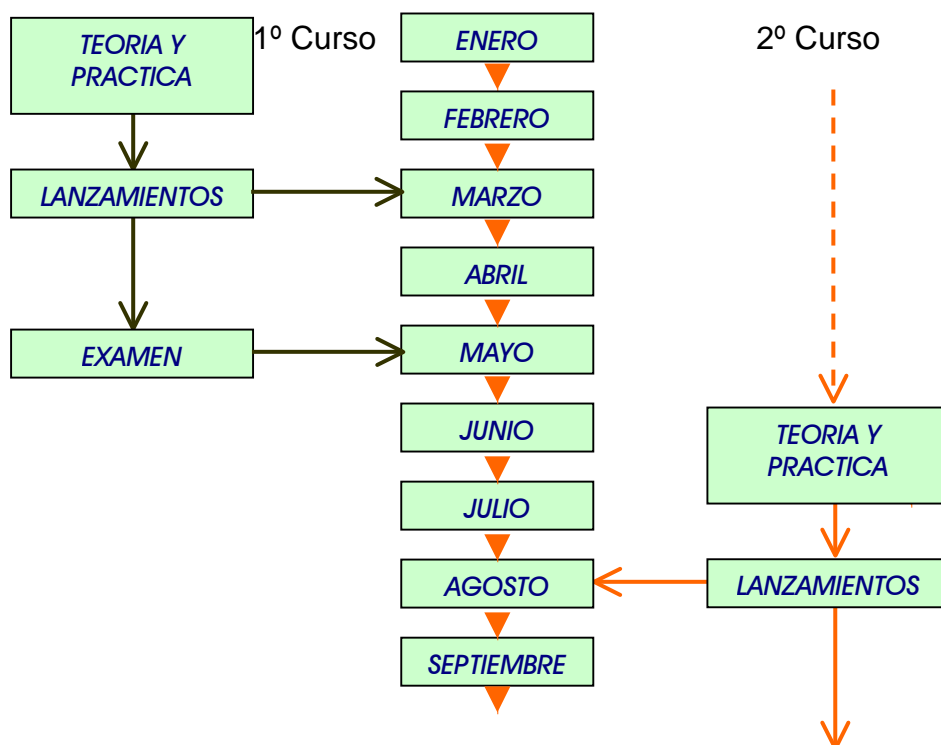
Debe buscarse un título simple y explicativo. Ejemplo: "Lectura del Altimetro"; resulta más explicativo que el título: "Altimetro".

Ambientación:

Una introducción breve, que explique los temas a tratar, cómo se desarrollarán, cual es la conducta del alumno en clase en lo que respecta a la forma de aprender.

Repaso de temas, previos y vinculados al tema a desarrollar, cuidando de no ser demasiado amplio, relatos de anécdotas referentes al punto, de tal manera de provocar una relajación en la actitud de la clase.

ESQUEMA DE PLAN TIPO PARA LA ENSEÑANZA DE ALUMNOS:



CURSOS:

Tres cursos anuales, distribuidos de la manera siguiente:

Primer Curso:	enero, febrero, marzo, abril, mayo y junio
Segundo Curso:	mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre
Tercer Curso:	Septiembre, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero

De esta manera la actividad de lanzamientos y las tareas de preparación no se superponen con los primeros lanzamientos del segundo curso.

Número de alumnos por curso

No debe ser muy numeroso de manera que sea posible al instructor formular preguntas a cada uno con frecuencia y apuntalar individualmente el progreso de los alumnos. Se recomienda como número máximo y suficiente con los medios usuales disponibles, la cantidad de diez.

Teoría

Con la cantidad total de alumnos distribuidos según formas dadas, en el Capítulo de este trabajo.

Plegado

Con un número de dos alumnos por equipo.

ESQUEMA DEL DESARROLLO DE UNA CLASE TIPO:



PUNTO IMPORTANTE:

Esté tipo de desarrollo de clase, es el que más obliga al alumno, pues coparticipa, y es el de mejores resultados comprobado. Se debería pedir obligatoriamente en el examen para Instructor de Paracaidismo, y realizar clases tipo con alumnos durante el curso.

La organización vista en este capítulo, se puede aplicar tanto al curso de alumnos, para lo cual fue creada en forma originaria, como al Curso para Instructores, con las diferencias lógicas de tenor en el contenido de las materias y los tipos de las mismas.

DEPARTAMENTO DE INSTRUCCION

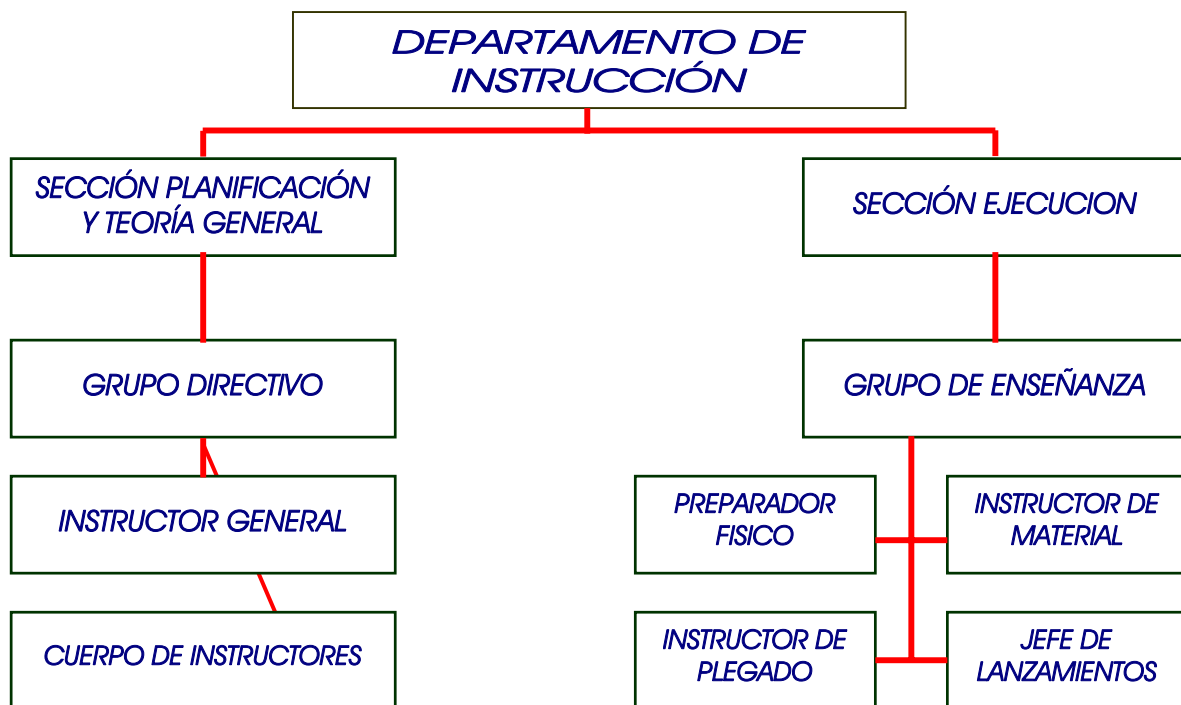
El desarrollo de la enseñanza en época moderna exige la presencia de un grupo organizado para su mejor realización. La existencia de un instructor único hace más pesada la tarea, y por ende disminuyen los resultados por una exigencia grande de tiempo y continua tensión, que no decaen durante horas de enseñanza.

Por eso es, a nuestro juicio necesaria para el cabal desarrollo de la instrucción, la existencia de grupos organizados en forma de un Departamento de Instrucción, con una división de trabajo y enseñanza que permitan desarrollar cada una de las materias a dictarse en forma racional.

Se consigue:

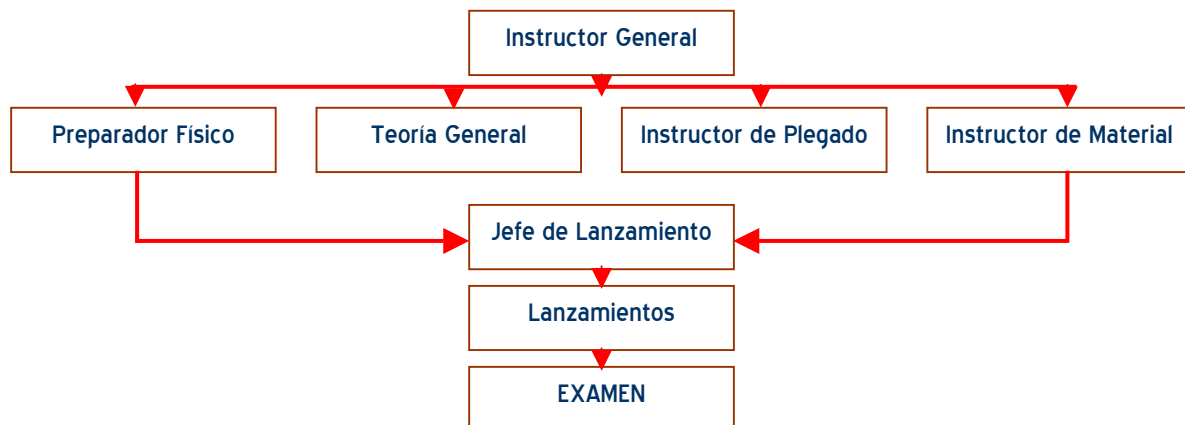
- a) Mediante una buena selección del personal, de modo que cada integrante del Departamento, desarrolle la materia afín con su personalidad y sus conocimientos.
- b) Mediante una correcta planificación de los temas y de la estructura de los grupos.

CONFORMACION DEL DEPARTAMENTO DE INSTRUCCIÓN:



RELACION ENTRE SECCIONES Y/O GRUPOS DEL DEPARTAMENTO DE INSTRUCCION

Con este mismo esquema puede desarrollarse la actividad de Instrucción, según el sentido de las flechas.



SECCION PLANIFICACION

Grupo Directivo – Instructor General o Cuerpo de Instructores

Queda a su cargo el delineamiento general de la instrucción:

1. Planificación de la enseñanza (preparación del contenido teórico)
2. Metodología de enseñanza (preparación del material didáctico)
3. Investigación y fuentes de Información
4. Instrucción teórica general
5. Revisión teórico-práctica de cada grupo de Enseñanza
6. Enseñanza y guía en zona de lanzamientos (Llegada)
7. Exámenes finales
8. Presentaciones a examen.
9. Informe mensual-anual estadístico a Comisión Directiva

SECCION DE EJECUCION:

1. Preparador Físico

Concierno a este el desarrollo de la preparación física integral del alumnado. Deberá valerse de un plan escrito proporcionado por Sección Planificación en el que consten: temas de gimnasia propiamente dicha, juegos, etc., ampliando el desarrollo de la parte correspondiente a extremidades inferiores - elemento resistente en el aterrizaje

Completará el cuadro físico con IA repetición de saltos desde la plataforma, según caídas adoptadas. Las primeras lecciones serán impartidas por el Instructor General, dejando a posteriori a cargo del preparador físico la repetición del movimiento adquirido; Manteniendo un chequeo cada tanto, comprobando la unidad de enseñanza.

Para desempeñar este cargo se requerirá la existencia de título habilitante. A causa de la dificultad de cumplimiento de este requisito, se podrá optar para el cargo por un titular, de Certificado de Competencia, Licencia FAP "B" como mínimo, y/o, antigüedad en la actividad, quien será provisto de planes de instrucción obtenidos por consultas a fuentes idóneas en la materia.

2. Instructor de Plegado

Cargo desempeñado por Instructor de Paracaidismo, Licencia FAP "B" mínima. Realizará la enseñanza de acuerdo con la secuencia del mismo proporcionada por el Instructor General o Cuerpo de Instructores

Estas normas serán escritas y colocadas a la vista de los alumnos de manera de posibilitar la consulta rápida en caso de requerimiento en tal sentido. Las normas de plegado, se harán de acuerdo con los manuales de Fábrica de los equipos utilizados.

De la explicación teórica el instructor pasará a la ejecución de las unidades de acción por parte de los alumnos, rotando convenientemente a los estudiantes en los puestos de plegador y ayudante. Realizará calificación de plegado según planilla de secuencia de plegados datos que proporcionará después al Instructor General. Realizará examen calificativo para la presentación a Instructor General, quien a su vez realizará un examen general de plegado para dar el visto bueno a la presentación a examen en este punto.

3. Instructor de Material

Desempeñado según la prioridad u orden siguiente

- Instructor de Paracaidismo
- Encargado de Material (Licencia FAP "B" mínima)

Dar breve repaso sobre resistencia, tipo de material, según lo visto en teoría general. Versará sobre detalles del material, causa de uso y efectos, tipos de costuras, uniones, ensambles etc.

Versará en especial sobre mantenimiento, cuidado y reparación de equipos, tipos de reparaciones, sus causas, elementos a emplear y su objeto, limpieza y aireación de velámenes y arneses:

4. Jefe de lanzamientos

Corresponderá a este la tarea más delicada. Por lo tanto su elección debe hacerse cuidadosamente teniendo en cuenta las condiciones de transmisión de conocimientos que posea el candidato y su idoneidad en la materia.

Cargo a desempeñar por Instructor de Paracaidismo. Deberá mantener un constante y adecuado contacto con las diversas etapas de aprendizaje del alumno, a los efectos del mejor y mayor conocimiento de las cualidades técnicas y psíquicas del educando, como así también para que su figura sea familiar al alumno. De la correcta ubicación del "rango" del alumno dependen los primeros lanzamientos, vale decir su bondad, su seguridad y la progresión correcta de los pasos hasta el primer lanzamiento y los subsiguientes.

La progresión del trabajo, su forma de realización, los temas a cumplir, están previstos en los esquemas codificados, reglamentaciones de orden interno, planillas, etc. (Cartilla de Progresión en la Enseñanza).

CAPITULO III

NOCIONES SOBRE APRENDIZAJE

El aprendizaje, consiste en la adquisición de formas de conducta como respuesta a un estímulo programado o ambiental. Aplicando esta definición a nuestra tarea, podemos decir, en caso de tratarse de la labor de plegado:

“Cambio en las reacciones y conducta manual como resultado de la aplicación de un sistema operativo”

El aprendizaje puede realizarse por varios caminos:

- Observación
- Lectura
- Razonamiento

Dos factores han de tenerse en cuenta para la enseñanza:

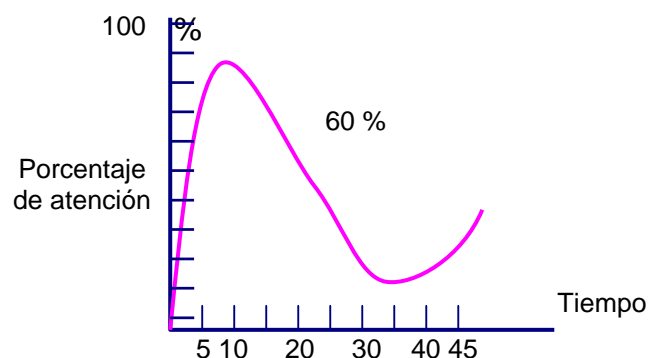
- Atención del alumno
- Interés del alumno,

El aprendizaje es más fácil y de resultados positivos cuando el alumno se siente atraído. La atención es factor importante que varía de acuerdo con la aridez del tema y la calidad de la instrucción. Cabe al instructor poner en práctica y acudir a todos los procedimientos para despertar y mantener el interés de su auditorio.

En forma general la atención es mayor en los primeros diez minutos, decayendo luego grandemente hacia los treinta minutos, para aumentar, grandemente hacia los cuarenta y cinco minutos, que es el término usual de duración de una clase.

Aconsejamos para nuestra actividad una duración de no más de veinte minutos para las primeras clases, pudiendo aumentarse hacia las últimas, siempre que estén intercaladas por fotos, gráficos, Láminas, videos, que ayuden a despertar el interés.

El gráfico que se inserta a continuación, representa la curva de la atención en una clase en relación con el tiempo.



En lo referente al alumno podemos considerar dos factores:

- a. Aptitud
- b. Habilidad

a. APTITUD

“Capacidad potencial para aprender y desarrollar un adiestramiento respecto de una tarea”

La inteligencia es producto, de una serie de aptitudes. Es una aptitud general compuesta de actividades específicas: Se mide mediante el C.I. (cociente de inteligencia). Este resulta de medir la edad mental y la cronológica y dividir las, multiplicando el resultado por cien. El porcentaje promedio es de 90 a 100 para el 60% de los individuos.

Nos interesa también la capacidad motriz:

“Es la Capacidad de un individuo para controlar la fuerza, la seguridad, el ritmo de los movimientos y la producción de esquemas ordenados en relación a elementos mecánicos o manuales”

En lenguaje corriente solemos decir: "Tiene aptitudes atléticas..." o bien "Es hábil con las herramientas, o "Tiene buena coordinación..." Conocemos aptitudes artísticas, manuales, mecánicas, instrumental. De la observación de manifestaciones diferentes de aptitudes: Baile, gimnasia, operaciones manuales en la industria, podemos comprender la naturaleza de la aptitud motriz y caracterizarla.

Así, se observan cualidades comunes, como ser:

- Precisión en el ajuste de los movimientos a las características espaciales. ,
- Destreza: Se caracteriza por su fuerza y por su magnitud.
- Ritmo: Repetición regular de movimientos.
- Coordinación: Ordenación metódica de los movimientos.

b. HABILIDAD:

Se opone a capacidad o aptitud:

“Destreza o rendimiento después de la capacitación”

FORMAS DE APRENDIZAJE

1. Por Ensayo y por Error

Un ejemplo clásico es el del conductor de automóviles. Se aprende realizando intentos repetidos, hasta dar con el movimiento exacto o similar a lo requerido. Es un método ineficaz para un adiestramiento general o formal, o que requiera un alto grado de habilidad

2. Por Observación

Se puede aprender observando con detenimiento a quien realice una tarea, lo cual ayuda a eliminar una serie de intentos que de otra manera deberían realizarse, en caso de hacer uso del sistema mencionado anteriormente

Pero por más que observemos a un aviador volar, o a un paracaidista saltar, o a un conductor manejar, no aprenderemos por la simple vía de este método.

Actividades como el dibujo técnico, manejo de herramientas, en nuestro caso el plegado del paracaídas, son actividades de índole tal que no pueden aprender por medio de la simple observación. Constituye, sin embargo, un valioso medio AYUDANTE del aprendizaje.

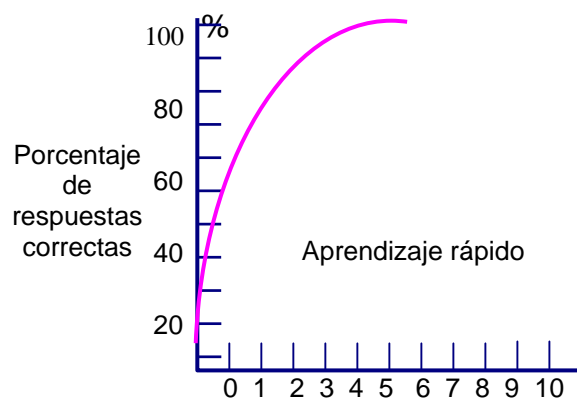
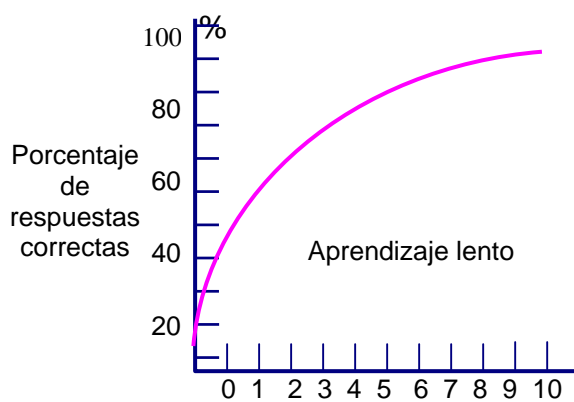
3. Aprendizaje Práctico (Aprender HACIENDO)

Determinadas tareas físicas como ser plegar un paracaídas, se convierten en habilidades corporales por un aprendizaje práctico, ejerciendo los movimientos precisos para adquirir ritmo, fuerza y coordinación.

En el caso del plegado de un paracaídas, la demostración debe estar seguida por la ejercitación por parte del alumno. También puede utilizarse el sistema en tareas físicas: por presentación y resolución de problemas prácticos en los que, se apliquen las nociones impartidas. Es decir, que en este caso hay un aprendizaje mental, por obra del raciocinio.

EFICIENCIA Y APRENDIZAJE

El aprendizaje puede hacerse con lentitud o rapidez, según lo tipifican las curvas incluidas a continuación:



Factores de Eficiencia

En forma general se aprende más en la primera edad. Se puede fijar la máxima capacidad de aprendizaje alrededor de los veinte años de edad. Se mantiene después de esta edad sin disminución, pudiendo, atribuirse un desmedro de la misma a medida que aumentan los años, a la influencia de hábitos adquiridos, a la falta de motivación. La edad de máximo rendimiento físico depende de cada deporte.

b. Inteligencia

Las personas inteligentes por regla general, aprenden más y con mayor rapidez. Sin embargo tiene influencia el tipo de lo que se deba aprender

El rendimiento o, la habilidad es producto de una serie de factores y aptitudes, por lo que no es extraño observar individuos que son aprendices lentos de una tarea, debido a una aptitud motriz baja, por ejemplo.

c. Sexo

Es probable que, salvo las diferencias físicas y caracteres afines a cada sexo, la diferencia entre los sexos sea debida al adiestramiento recibido desde temprana edad, y a la experiencia acumulada.

Por regla general los hombres tienen mayores aptitudes mecánicas, pero no se sabe si ello es debido a la educación dada a cada sexo, que hace que el hombre tenga un contacto precoz con elementos mecánicos y afines, mientras que la mujer es estimulada a jugar con muñecas y no ,con elementos mecánicos.

Diferencias de Aptitud:

Proporcionando idéntica enseñanza al mismo grupo obtendremos dispares rendimientos, debido justamente a la diferencia de personalidad de cada alumno. Por lo tanto la instrucción debe realizarse:

1. Individualmente:

Estimule las aptitudes individuales. Infórmese acerca del alumno. Ayúdelo a desarrollarse según las propias y manifiestas aptitudes. Vale decir que el instructor capaz no mantiene el sistema idéntico para todos los alumnos, sino que lo adapta a las necesidades de cada uno.

2. En Grupo:

Las ventajas de este método son evidentes en lo que respecta al factor tiempo, pero la instrucción en grupo hace que el proceso de asimilación no sea igual para todos los alumnos.

Motivación

Para aprender necesitamos una motivación, un impulso que ayude para un mejor aprendizaje. Por regla general este es más eficiente cuando la motivación no es grande ni escasa; la motivación alta se traduce en ansiedad, que dificulta la tarea de aprendizaje. La motivación escasa hace que no haya suficiente atención en los procesos de enseñanza.

Un alto porcentaje de defecciones en la enseñanza depende del conflicto entre lo que el alumno desea aprender y lo que el instructor desea enseñar, las exigencias formales vigentes, etc.

ENSEÑANZA ADECUADA

Una de las desviaciones más frecuentes es la que origina el olvido por parte del instructor de las propias reacciones y posibilidades que sentía y tenía él mismo cuando era alumno.

Con ello olvida situar su disertación A NIVEL DE ALUMNO, constituyendo su materia o el curso dictado lo más importante.

Es necesario que el instructor se sitúe en el nivel del alumno y comprenda que es tan importante, el alumno como la materia enseñada.

DESEOS DEL ALUMNO

a. Deseo que los demás aprueben su personalidad

De que lo conozcan y reconozcan como persona. El instructor debe llamar a los alumnos por sus nombres, organizar exhibiciones de trabajos bien realizados, o mostrar una labor correcta.

b. Deseos de seguridad.

El alumno desea sentirse pisando terreno seguro. Elogie un trabajo realizado con corrección. Felicite los medios para la discusión de los problemas que afectan al educando.

c. Deseos de Experiencias nuevas.

Introduzca novedades en la materia. Deje que los alumnos preparen proyectos.

d. Deseos de Integración

Permita los trabajos en grupos y con ello facilitará la ayuda mutua y la relación afectiva de los educandos. Ayude al alumno a sentir respeto por sí mismo y sentirse respetado por los demás integrantes del grupo y por el instructor.

e. Deseos de la Comodidad Física

Procure que los alumnos estén sentados durante las exposiciones, y demostraciones.

ACTITUD DEL INSTRUCTOR

La enseñanza transmitida con entusiasmo sincero contagia al alumno, dando lugar a un sentir vivaz, y contribuye intensamente a la motivación.

La pasión y la satisfacción por una tarea se transmiten a los alumnos, quienes harán suyos ese orgullo y esa pasión, e influirá sobre las reacciones de éstos.

Aumente la motivación preparando un cuestionario breve donde se les pregunte su opinión acerca de cómo creen, que puede mejorarse el curso, que les parece interesante y que cosas les resultan tediosas, etc. Exhiba una actitud cordial al comentar después las sugerencias, y escuche con atención.

Resulta de valor la opinión de un observador cuyos conocimientos sobre el tema desarrollado sean efectivos.

Frustraciones

El de frustración es un sentimiento frecuente e inevitable en la vida moderna. Consiste en un sentimiento de disgusto, aumento de tensión por algo que no podemos realizar y que deseamos hacer.

Este sentimiento de frustración cambia el comportamiento de tal manera que podría parecer irrazonable esa conducta a un espectador imparcial observante del hecho. Por lo tanto concierne al instructor la adquisición de conocimientos, sobre ciertos aspectos de la conducta humana.

¿Cuáles son las causas más frecuentes de frustración? Cosas y hechos impersonales: un atascamiento de tránsito, una falta de un elemento mecánico que poseamos, siendo la reacción habitual el enojo y la tensión.

Reglamentaciones

Necesarias y provechosas en organizaciones de personas, pero causan frustraciones al impedir lo que se desee hacer en un momento determinado.

Quienes deban cumplir esas reglamentaciones, se convierten en agentes de frustraciones.

Es uno de los factores más importantes en la relación instructor-alumno en nuestra actividad, y quizá la principal causa de los problemas entre alumno e instructor.

Capacidad de Aprendizaje

El no recordar o aprender con la velocidad o la calidad que se desea, es también causa de frustración.

REACCIONES:

Cuando ese sentimiento de frustración aparece con intensidad o se manifiesta durante cierto tiempo, aparecen reacciones y actitudes a las que recurre el individuo para aliviar o sobrellevar esa tensión. Aun las personas normales ostentan reacciones de ese tipo.

Agresión: *Enojos y ataque de ira de corte infantil como ser golpes, puntapiés a un objeto, etc. Descarga sobre familiares o personas cercanas, debiendo considerar que el individuo en cuestión muchas veces no sabe siquiera cual es la causa de su frustración. En nuestro caso es frecuente ante un mal trabajo de lanzamiento que el receptor de las iras sea el instructor, el piloto o el equipo empleado.*

Apatía: *Al enfrentar numerosos fracasos, o ante el temor a fracasar muchos individuos tenderán a retirarse y a abandonar la lucha.*

Evasión: *Enfrentados con preocupaciones o con responsabilidades, algunos individuos tenderán a evadirse física o emocionalmente cambiando de tareas o bien de actividad.*

Fijación: *Aquél que continua con un comportamiento determinado aún después que el momento oportuno haya pasado para que sea efectivo ese comportamiento. Responde al tipo de creencias simplistas que rechaza toda información contraria a sus creencias.*

Regresión: *Inmadurez mental, dependencia total del grupo para resolver sus problemas, el deseo vivaz de "volver a los buenos tiempos pasados", son ejemplos claros de regresión.*

¿Que puede hacer un instructor? BUSCAR LAS CAUSAS, no solamente eliminar los síntomas, trabajando con ello hasta donde sea posible.

Cuando el problema escape a sus conocimientos, RECURRA A UN PROFESIONAL COMPETENTE.

SENTIMIENTOS DIFICULTANTES EN APRENDIZAJE

- Temor al fracaso
- Temor a las burlas del grupo
- Temor a las burlas del instructor
- Problemas familiares
- Problemas económicos
- Incomodidad durante las clases por prolongadas permanencias de pie, frío o calor excesivos, o bien por deficiente organización de tareas.
- Exposición prolongada por parte del Instructor.
- Falta de preparación del instructor

DINAMICA DEL APRENDIZAJE

Refuerzo positivo o recompensa:

El estímulo mediante la alabanza constituye el aprendizaje por o con recompensa. Este estímulo llena las necesidades anímicas del individuo o, reforzando lo asimilado o aprendido.

Refuerzo negativo o castigo:

No contribuye a eliminar las formas de conducta indeseables. Tiende a hacer concentrar los errores antes que a corregirlos. El método de la recompensa es el más eficaz de ambos. Se debe emplear el método del refuerzo negativo solo en circunstancias determinadas. La recompensa en forma de elogios NO DEBE USARSE CUANDO NO EXISTAN MOTIVOS para ello, ya que induce a error al alumno.

Siempre existe una salida honesta para realizar un elogio sobre algún hecho o habilidad. Por pequeño que sea el hecho, el instructor hábil sabrá aprovechar cada circunstancia, para mejorar la confianza de su alumno.

Algunos alumnos necesitan de la alabanza para recobrar la confianza en sus propios medios, o para seguir progresando en una disciplina. Otros lo necesitan solamente en ocasiones extremas. Conviene elogiar en privado, salvo cuando el hecho deba ser reconocido por todos.

Busque palabras sencillas, cortas, de manera que suenen sinceras en los oídos del alumno, por lo general grandemente sensible y despierto de los modos e inflexiones de voz del instructor. A veces una palmada en la espalda es suficiente para reconfortar o bien una inclinación amable de cabeza, bastan.

Las correcciones. deben .hacerse con amabilidad, evitando las brusquedades, que enconan al alumno contra el instructor. Cuando sea necesario reprender, observe los siguientes pasos como norma:

- Hable a solas con el alumno
- Conserve la calma
- Analice los hechos para que la represión sea exacta.
- Tenga en cuenta cómo se siente el alumno y adecue el tono.
- Critique el error, NO LA PERSONA

REPETICION - EJERCITACION

Para adquirir habilidades son indispensables ambas. Para lograr un buen manipuleo en plegado, se requiere realizar una determinada secuencia un elevado número de veces durante un tiempo determinado: la repetición.

Sobre Aprendizaje: Constituye la memorización de lo aprendido.

CAPITULO IV

METODO ORAL

Requiere una preparación cuidadosa mediante un plan bien organizado de manera que sea fluida, despierte el interés y mantenga la atención del espectador

Plan

Como regla general no es eficiente aprender de memoria el tema a exponer. Conviene elaborar por escrito un esquema, una secuencia de lo que se va a transmitir. Conviene memorizar algunas definiciones, pero el resto dejarlo librado a seguir el esquema bosquejado, con lo que la exposición ganará en fluidez y no parecerá una cinta grabada, una repetición mecánica.

Forma de Exposición

Se deberá desarrollar el tema de manera sencilla, como si fuera una charla habitual, de modo tal que se facilite una relación cálida, simple, entre instructor y alumno y ambos "olviden" lo que están haciendo.

Introduzca anécdotas que ayuden al clima de sencillez, sin olvidar por el lo que su misión es enseñar, no divertir o entretener.

Actitud Física

Es de suma importancia para el buen desarrollo de la charla: Los movimientos amanerados, los tics, los movimientos ambulatórios, son motivo de distracción para el auditorio. Por lo tanto, los movimientos del cuerpo deben ser espontáneos, sin caer en el amaneramiento, en la rigidez o en la excesiva formalidad.

El instructor deberá colocarse en un sitio donde sea visible sin dificultades para todos, por lo tanto conviene disponer los asientos ,antes de comenzar la exposición.

Asimismo debe evitar quedar estático pero cuidando que sus movimientos, traslados no perturben al auditorio que sigue la charla. Debe cuidar de que no haya obstáculos entre su persona y los oyentes. Conviene una disposición de tipo semicircular y que los alumnos se agrupen cerca del disertante (ver figura de la izquierda), En Caso de que sea necesario acompañar la charla con elementos, se dispondrá una mesa al costado del orador. No olvide que por excelente que sea, una exposición verbal no es suficiente. Deberá completarse con Láminas, fotos, gráficos, modelos, elementos reales, videos, etc.

Voz

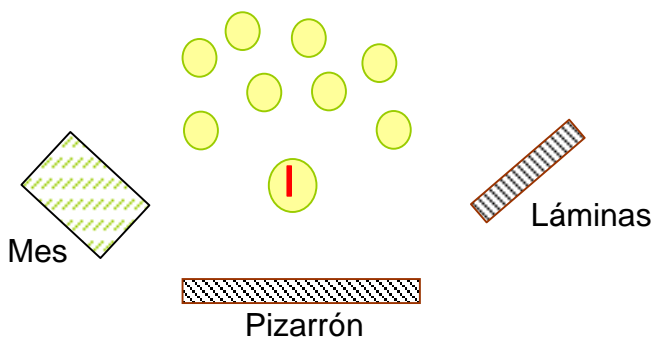
Se debe hablar con naturalidad, de manera clara, articulando bien las palabras. En el caso de que la circunstancia lo requiera, se escribirán en el pizarrón aquellas palabras cuya fijación o dificultad lo hagan necesario o conveniente. Frases cortas y pausas entre ellas, párrafos largos hacen perder el contenido de la exposición.

Cambie de vez en cuando el tono de la voz para evitar la monotonía en la disertación. Varíe el volumen de voz de acuerdo con las características acústicas del lugar y de lo expuesto, observando las reacciones del auditorio e inclusive preguntando si se es oído con claridad.

Énfasis

Las partes importantes deben ser enfatizadas para destacarlas del grueso de la exposición. En cuanto a las formas de dar mayor énfasis, citaremos:

- Repetición de la afirmación o definición durante la exposición.
- Enunciar un concepto y después escribirlo en el pizarrón o bien utilizando láminas preparadas de antemano.



- c. Destacar la importancia de lo que se va a enunciar, hacer una pausa y realizar el enunciado. Se puede repetir el concepto varias veces para su fijación.
- d. El mismo procedimiento anterior, solicitando que sean tomados apuntes.

Es de destacar que, cuanto mayor sea el uso de un procedimiento, mayor será la disminución de la eficiencia del mismo, por lo tanto conviene alternar los métodos citados anteriormente. "

Velocidad de la exposición

Se considera suficiente y satisfactoria una velocidad de 100 a 120 palabras por minuto. Los temas sencillos se pueden exponer a velocidades 150 palabras por minuto o más. Disminuya la velocidad cuando el tema sea difícil y haga pausas con mayor frecuencia con el objeto de que sean meditadas y analizadas sus afirmaciones o puntos que deban grabarse; disminuya la velocidad, aumente el énfasis y repita las veces que considere necesario para una mejor fijación.

Terminología

Emplee términos sencillos, familiares teniendo en cuenta el nivel del grupo a enseñar. Es preferible ser sencillo, directo, que exponerse a que el alumno no comprenda lo manifestado, y se sienta incómodo al no entender y disminuido por su falta de preparación, lo cual origina una frustración que impide su aprendizaje y lo aleja del instructor.

Emplee los términos técnicos que necesite, pero cuidando de aclarar su concepto

Frases como

"Los giros chatos o tirabuzones se producen por una mala posición durante la calda libre..."

serán entendidas sin dificultad por el alumno.

En cambio frases como

"Los giros involuntarios se producen por la deficiente presentación de los planos deflexionarios a la masa de aire..."

Los alumnos de este instructor necesitarán de un intérprete para la comprensión de su terminología por parte de los novatos.

Emplee el sistema de convertir las afirmaciones en preguntas a las que contestará de inmediato. Varíe la construcción de las frases y emplee distintos términos para expresar un mismo concepto, para evitar así la monotonía y uniformidad.

Utilice un lenguaje correcto pese a su sencillez.

Para controlar y corregir los defectos de dicción utilice un grabador. De no poseerlo, solicite a alguien que lo escuche y le dé su opinión debiendo por supuesto ser alguien capacitado.

Observe a la audiencia, controlando las sensaciones que advierta para corregir su exposición, o dar por terminada la clase cuando advierta síntomas de fatiga o de aburrimiento en el auditorio.



DEBATES DIRIGIDOS

Con este sistema, el aporte del alumno es mayor que el del instructor, Por tanto, se debe emplear cuando el alumno, posea ciertos conocimientos, sobre la materia.

Debe consistir en un debate organizado, no en un combate desordenado. Por lo tanto, el instructor, deberá cuidar el desarrollo del mismo dentro de un orden, aportando también conocimientos y reforzando lo expuesto.

Condiciones para un debate:

a. Alcances y objetivos:

Debe fijarse de antemano el tema y lo que deben aprender los alumnos. Es imperativo el estricto mantenimiento de esa meta.

b. Introducción al debate:

De la misma manera que para una lección común.

c. Cálculo del tiempo:

Para cada punto del tema establezca un límite.

DEMOSTRACION PRACTICA

Constituye la forma de enseñanza en la cuál la vista juega el más importante papel. La demostración es en general eficaz para la enseñanza de:

1. Principios y teorías
2. Movimientos o relación de partes de mecanismos
3. Habilidades manuales

La demostración debe hacerse cuando el alumno este preparado para absorberla, y por lo tanto debe procederse a una enseñanza teórica anterior. Deberá prepararse de antemano colocando todos los elementos necesarios: equipos, modelos en escala, y de manera tal que pasen inadvertidos durante el tiempo que no sean utilizados, pero a la mano para no dilatar el paso entre explicación y demostración.

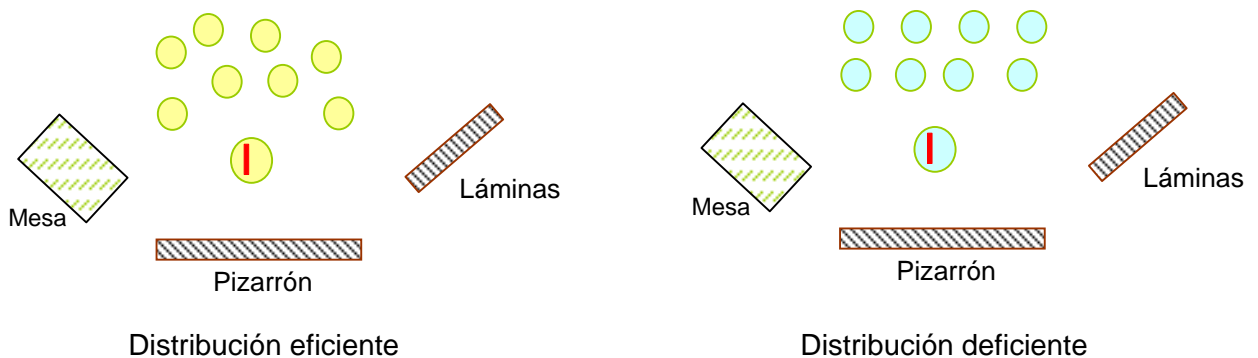
Conviene realizar la demostración de un mecanismo que cause sorpresa, y aprovechar la situación para destacar o reforzar conceptos.

Ejemplo:

Disponga de un paracaídas cerrado, con pilotín a resorte, explique la función del mismo, procediendo luego a realizar la apertura.

Distribución de los alumnos

Deben distribuirse de modo que no haya obstáculos entre ellos, el material a mostrar y el Instructor. Son útiles las sillas dispuestas en semicírculo. Asegúrese que todos los alumnos hayan visto perfectamente el material.



Contacto Visual.

El Instructor deberá mantener contacto visual con los alumnos de manera de observar las reacciones de la clase, a medida que se fueran produciendo para graduar la demostración, controlar los indicios de comprensión, y en la eventualidad dar por terminada la clase en caso de notar síntomas de fatiga.

Desarrollo de la demostración.

El Instructor previsor, se asegura que los elementos para las demostraciones funcionen con corrección, si están animados de movimiento. Deberá preparar el desarrollo de la demostración de manera tal que no haya interrupciones indebidas durante el desarrollo de las mismas.

Convendrá que realice secuencias a título de ensayo, de modo de establecer la mejor forma de la demostración, las pausas, los puntos remarcables, de manera tal que los alumnos aprecien el alto grado de pericia por parte del Instructor, ello no significa caer en la tentación de hacer alardes de habilidad.

Medios auxiliares.

Modelos a escala o reducidos ayudan a una mejor adquisición de los conceptos. El empleo de ayudantes es una medida eficaz, debiendo elegirse entre otro Instructor, paracaidista veterano, o alumno aventajado. De esta manera se contribuye a dar un clima de grupo muy beneficioso.

Por regla general el alumno no sabe que preguntar con exactitud, por lo consiguiente, el Instructor competente debe realizar sus preguntas con justeza, a fin de obtener del alumno una orientación adecuada para a su vez poder preguntar.

Aplicación práctica.

La exposición oral, el debate, la demostración no son SINO ETAPAS, destinadas a concretarse en la realización de lo enseñado. Así, después de una demostración con un paracaídas a la vista, deberá realizarse un plegado por parte de los alumnos.

CAPITULO V

ELEMENTOS AUXILIARES DE LA ENSEÑANZA

Podemos citar los siguientes elementos auxiliares de la enseñanza:

1. Elementos Visuales:

Pizarrón, láminas, tableros, gráficos, películas, fotografías, diapositivas, panel de adherencias, proyector y retroproyector.

2. Elementos auditivos:

Discos, grabadores.

3. Elementos audiovisuales:

Películas sonoras, televisión.

4. Elementos sintéticos:

Simuladores de una acción o función, como ser los adiestradores mecánicos para pilotaje, muñecos, móviles.

5. Elementos reales:

Aquellos que por su tamaño pueden ser manipulados fácilmente, altímetros, alarmas sonoras, etc.

El propósito de estos elementos es el de complementar la enseñanza, reafirmar conceptos vertidos, mostrar acciones que no sean visualizables por acción directa, cuando los objetos sean demasiado grandes o demasiado chicos. Cuando el objeto sea demasiado costoso para que el alumno lo maneje, cuando la rapidez de los movimientos impidan percepción de detalles. En este último caso son de gran utilidad las películas de movimientos lentos, los videos con detención de imágenes y las fotografías.

Condiciones de un buen elemento auxiliar

a. Simplicidad y unidad:

Es de mayor provecho un film tratado con simplicidad y unidad de la acción, para evitar que se pierda, por extensión, el objetivo perseguido.

b. Estilo y colorido:

Los diseños atractivos mejoran la atención, los colores sirven para destacar partes importantes o para subrayar ideas destacables.

c. Flexibilidad:

Deberán construirse de manera que puedan modificarse de acuerdo con las necesidades de la enseñanza. Los materiales que cumplen mejor con esta condición son los que se exhiben en retroproyectores y proyectores de opacos. Estos permiten actualizar el material didáctico, cambiar el orden de la presentación, para agilizar y ordenar la enseñanza. Los filmes no cumplen con esta condición ya que son caros, de preparación engorrosa, el orden de presentación es siempre fijo y difícilmente puede intercalarse material nuevo. Como enorme ventaja tienen el movimiento, que compensa posiblemente todas sus desventajas.

d. Tamaño adecuado:

Deben ser de tamaño tal que sean visibles para el alumno más alejado.

CARACTERISTICAS DE CADA ELEMENTO

Pizarrón

Aunque de antigua data, conserva una de sus mejores características:

FLEXIBILIDAD - SIMPLICIDAD

Conviene usar tizas de colores para dar mayor atractivo a los dibujos. En caso de esquemas no sencillos o que demoren su trazado, conviene realizarlos antes del comienzo de cada clase. Es conveniente tener planillas con formas, para realizar los dibujos con rapidez y exactitud: velámenes, posturas de caída, etc.

Un método flexible, si bien tiene el inconveniente de su costo es el pizarrón magnético con piezas móviles y de color. Con este método puede ilustrarse la enseñanza de aproximación al blanco, maniobras que requieren secuencia de acción.

Láminas y gráficos

La ventaja es la simplicidad de su construcción, su bajo costo, la flexibilidad para adaptarlo a cualquier tipo de aula. Deben reunir ciertas condiciones:

- a. Simplicidad en las Líneas
- b. Simplicidad en los textos
- c. Colores adecuados para atraer la atención

Para un mejor resalte de los elementos pueden realizarse pegando recortes o trozos de papel impreso, de colores nítidos que resalten sobre el fondo. Asimismo cierto relieve en la construcción de algunos esquemas ayudarán a una mejor visualización.

Películas cinematográficas y Grabación de Vídeo

De valiosa ayuda, por ser demostrativos de acción, movimiento, y de completar una secuencia ilustrativa que de otra manera sería irreproducible. En nuestro caso, como las secuencias de una caída libre permiten la observación de los movimientos

La enseñanza oportuna, el retroceso para reafirmar lo visto, la detención para puntualizar un detalle, el accionamiento lento para la apreciación de detalles que de otra manera se perderían por la rapidez de la acción son algunas de sus ventajas.

Sus desventajas son su costo elevado, dificultad en la preparación, falta de flexibilidad.

Recomendaciones: Vea la película por anticipado. Tome notas de su contenido. Aclare los propósitos del film. Exhiba el film aclarando con pocas y sencillas palabras los momentos importantes. Proceda a hacer una nueva exhibición para reforzar de lo visto. Realice un examen oral o escrito para comprobar la adquisición de conocimientos.

Retroproyector

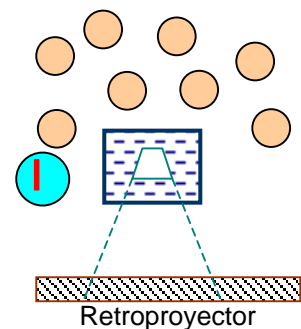
Representa un elemento flexible.

Ventajas: Utilización de luz diurna. Posición del Instructor que permite la observación de la clase.

Permite el uso de lápices grasos para realizar dibujos.

Desventajas: Costo del aparato.

Elevado costo de las placas



Proyector de diapositivas

De amplio uso y conocimiento.

Ventajas: Poder alterar el orden de proyección, intercalar nuevo material, colores vistosos.

Costo reducido de las diapositivas.

Facilidad en la observación del material didáctico, ejemplo:

- Aterrizaje de un paracaidista
- La secuencia de llegada de pasaje veloz a lento.
- Detención en las diapositivas que requieran u ofrezcan el resalto de un detalle.
- Posibilidad de retroceso para reforzar enseñanza.

Desventajas: Elevado costo del proyector si es del tipo automático

Proyector de cuerpos opacos

De gran valor por su flexibilidad.

Ventajas: Reproduce láminas, fotografías, ilustraciones sueltas y de libros. Mediante un ayudante que manipule el mismo, es posible situarse al lado de la imagen y hacer indicaciones.

Desventajas: Elevado costo.

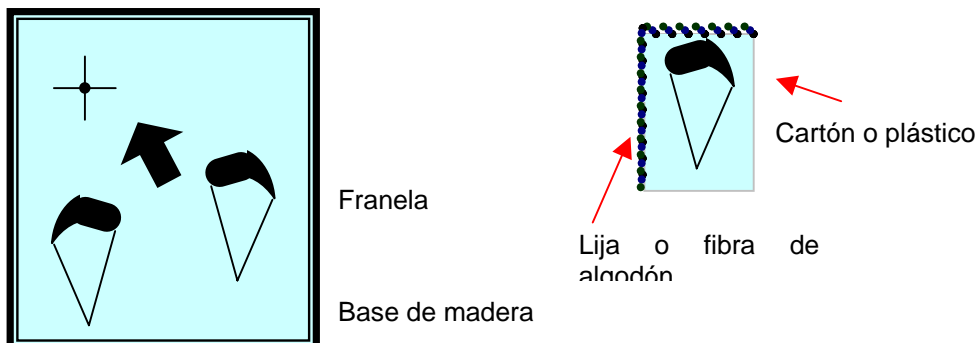
Panel de adherencias

De notable incremento su uso en la enseñanza.

Ventajas: flexibilidad, simplicidad, manipuleo, facilidad de visualización, bajo costo. Permite agregar figuras, construir esquemas a medida que se vayan necesitando.

Desventajas: No puede dibujarse en él y las indicaciones de limitan a las figuras que dispongamos en ese momento

Consiste en un tablero de madera forrado con paño de fieltro o franela común, sobre el que pueden adherirse figuras de cartón, plástico, cubiertas por detrás, con papel de lija o algodón.



ELEMENTOS AUDITIVOS

- Discos.
- Grabadores
- Radio

El más útil y versátil es el grabador de amplio y conocido uso.

ELEMENTOS AUDIOVISUALES

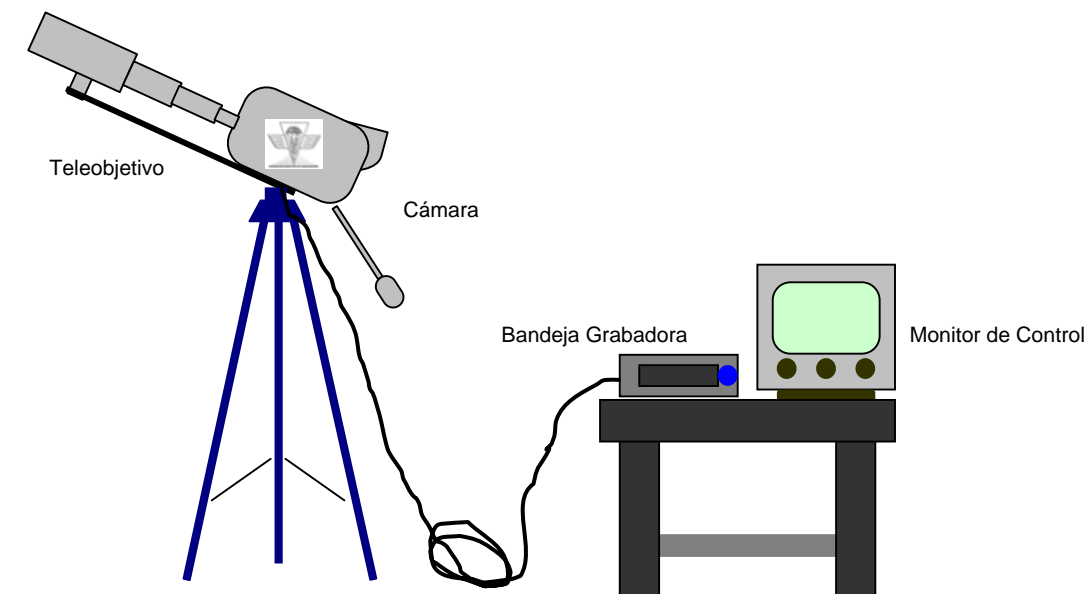
Películas sonoras

Demostrativas de acción, con refuerzo de banda sonora.

Grabaciones de video (TV)

Eficaz medio auxiliar. Permite la visualización general y en detalle y la ampliación de estos últimos, reforzando el aprendizaje por la voz del Instructor.

En paracaidismo se ha constituido en 'un elemento insustituible para las' pruebas de estilo y trabajo relativo, tanto para su juzgamiento como para su enseñanza. Su introducción primero en Francia, luego en EEUU, posteriormente en Argentina (año 1973), ha demostrado sus cualidades sobresalientes, efectuando grabaciones en sistema de video tape, posibilitándose con ello los repetidos pasajes de un mismo salto para su análisis y estudio meduloso

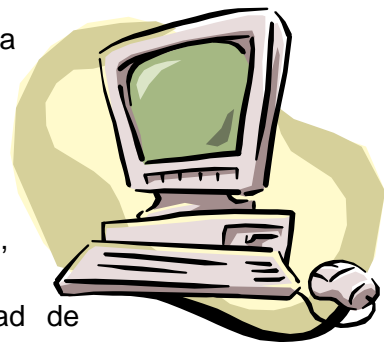


PC de escritorio

Hoy resulta probablemente el medio más eficaz para la enseñanza. Su potencial es prácticamente ilimitado, ya que permite ver presentaciones de temas específicos, ver filmaciones de saltos en cualquier formato de video y es sumamente atractivo, sobre todo si el monitor es de un buen tamaño.

Permite pasar imágenes en cámara lenta, capturarlas, congelarlas, llevarlas hacia atrás, etc.

Como contrapartida está su costo elevado, y la dificultad de transportarla.



ELEMENTOS SINTÉTICOS

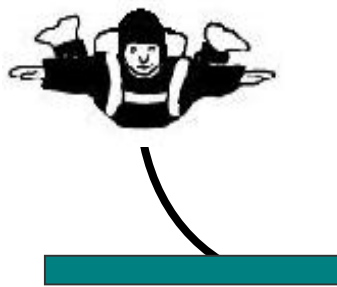
Modelos simuladores

Pueden ser observados y tocados por los alumnos la observación de un modelo puede ser más eficaz que la descripción verbal por más eficaz que ella fuere.

Ejemplo:

Las distintas posiciones de caída libre se visualizan mejor un muñeco articulado. Por ser tridimensional, es sencillo grabar las posiciones de las manos, brazos, piernas, permitiendo la observación superior, inferior, lateral, frontal y oblicua del modelo.

Pueden ser confeccionados con materiales económicos : Yeso, plástico, arcilla y pintados con colores atractivos.



Conviene un tamaño tal que haga sencilla su manipulación. Una medida longitudinal de 20 – 25 cm, será suficiente para ser observado en observación radial por la clase. Conviene la fijación del muñeco a una base mediante un alambre fino o material curvado transparente, de manera que la imagen del muñeco sea “aérea” y se destaque perdiéndose la atención del vínculo que lo una a la superficie de apoyo.

Mediante un muñeco articulado, con la vestimenta reproducida del natural es posible también las posiciones de caída libre.

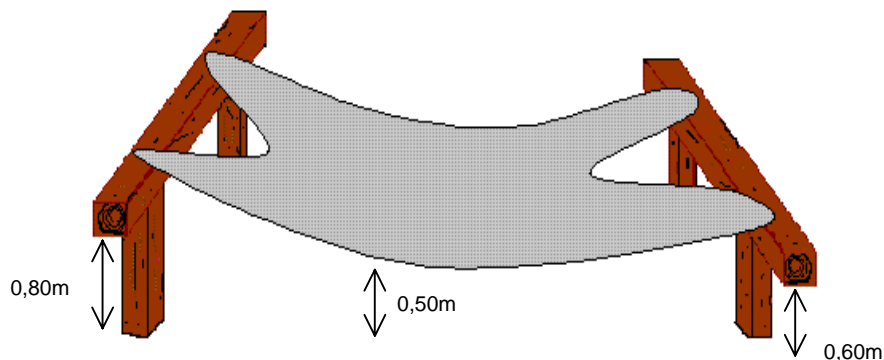
Simuladores

Mecanismos reproductores de acción o función del instrumento verdadero. Como aparatos óptimos simuladores tenemos:

1. Simulador horizontal
2. Simulador vertical
3. Plataforma
4. Simulador altimétrico
5. Tableros con modelos
6. Paracaídas modelos
7. Cabinas modelos
8. Maqueta de la zona de lanzamientos

1. Simulador horizontal

De realización norteamericana, consiste en una cama de loneta fuerte cuyas características pueden apreciarse en el dibujo.



Tiene la ventaja de su sencilla construcción, su bajo costo y fácil reemplazo de partes. Facilidad en la enseñanza sobre el sistema de arneses suspendidos, En el primero el peso del cuerpo es sostenido por la tela, debiendo realizar esfuerzos solamente para movilidad de manos y piernas, lo que se traduce en una posición descansada y posibilidad de repeticiones elevadas.

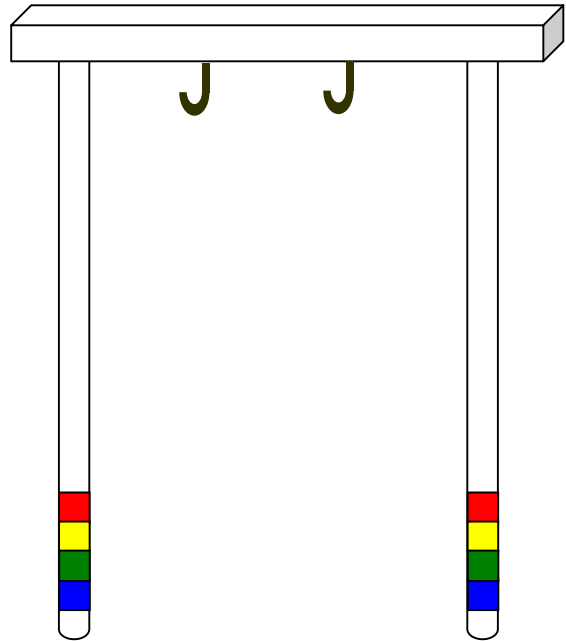
Reproduce la posición natural del cuerpo en caída libre, con el arqueo correspondiente, difícil de conseguir con otros simuladores.

2. Simulador vertical

Mediante un sistema de arneses suspendidos. En posición vertical para enseñanza de procedimientos de emergencia, desprendimiento del velamen, para maniobras de precisión de aterrizaje, desenganche de arnés para saltos sobre agua.

Para enseñanza de maniobras, con tacos de maniobra, utilizando un sistema de elásticos o resortes o de rueda móvil.

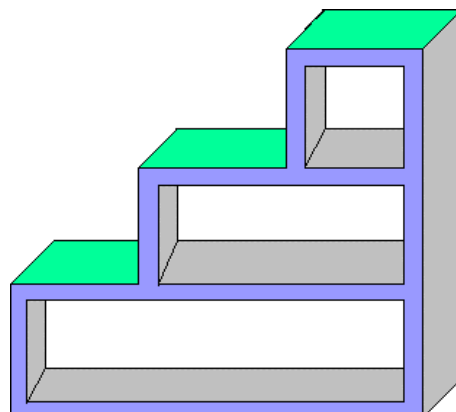
Se descartan las torres de lanzamiento, por su enorme costo inicial y de mantenimiento.



3. Plataforma

De distintas alturas progresivas hasta llegar a aquellas en las cuales pueda reproducirse apropiadamente el impacto de un aterrizaje.

Los escalones serán de 0,50 metros, 0,90metros y 1,20 metros respectivamente.



4. Simulador altimétrico



Sobre una plancha de madera, pintada de color negro y blanco, de tal manera que reproduzca los altímetros mas comunes de aeronaves y paracaidistas, con el objeto de realizar prácticas con las agujas móviles a fin que las lecturas

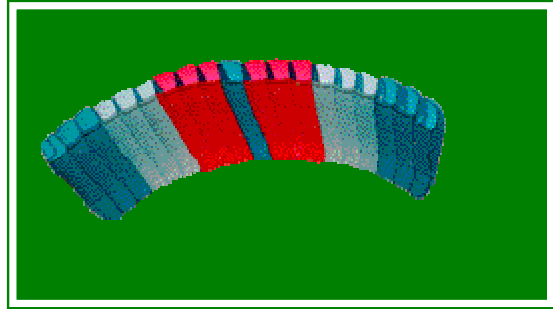
sean rápidas y seguras.

Con el mismo sistema se puede diseñar la esfera del indicador de la intensidad del viento (anemómetro). Y la esfera del indicador de la dirección del viento

Las escalas adoptadas, deben ser realizadas tanto en el sistema métrico como en el sistema inglés, para familiarizar al alumno con todos los instrumentos que encontrará en la práctica.

5. Tablero con modelos

Para la mejor adquisición de conocimientos en los distintos tipos de paracaídas y aberturas utilizadas, se debe realizar un tablero donde consten las formas y aberturas, realizadas sobre formas circulares .



6. Paracaídas modelos

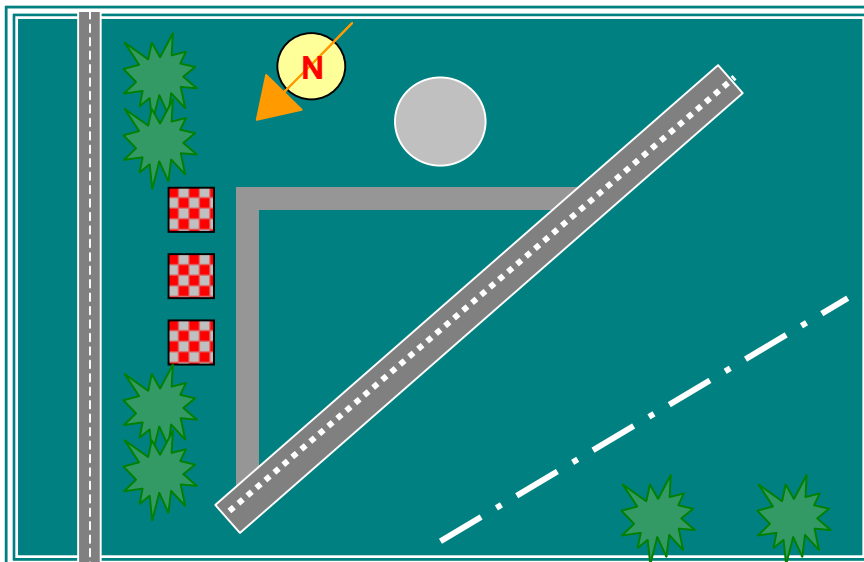
Modelos de distintos tipos de paracaídas. mas usuales, con una base de apoyo, para trabajar sobre la maqueta, en la enseñanza de los desplazamientos.

7. Cabinas modelos

Reproducción de cabinas, para la realización de prácticas de salidas de la aeronave.

8. Maqueta de la zona de lanzamientos

Reproducción de la zona de lanzamientos y de las instalaciones del lugar, de un tamaño de un metro cuadrado aproximadamente, en la que se reproduzcan con fidelidad las instalaciones, accidentes del terreno, círculo de aterrizaje, etc.



Amen de procurar un atractivo para el aprendizaje, la maqueta hará que el alumno pueda identificar con mayor rapidez y eficacia las características del terreno de prácticas.

Se completa la maqueta con la construcción de paracaídas con base y aeronaves modelos para enseñar acerca del desplazamiento de éstas sobre el terreno.

Como complemento, escalas en los costados de la maqueta, que indiquen las dimensiones del terreno, y una cinta graduada con valores en metros, que fijada al centro del blanco, se pueda mover para obtener la distancia hasta los puntos que desee.

ELEMENTOS REALES

a. Arnese, contenedores y velámenes

La descripción de cualquiera de estos elementos, puede ser seguida paso a paso con ellos a la vista, pudiéndose y debiéndose realizar prácticas a posteriori de la explicación.

b. Equipos radiales: Transmisor tierra-aire

Imprescindible elemento de enseñanza, que debe figurar como elemento Standard de medios de instrucción. Mediante una adecuada preparación, se puede fijar un receptor en el casco protector del paracaidista.

Una vez realizada la abertura del paracaídas, es posible:

- Corregir la intensidad de las maniobras con los comandos, con la ventaja de la corrección inmediata sobre la aparición del error
- Corregir los errores del principiante, evitar las maniobras falsas que lo conduzcan fuera de la zona de saltos, o que pongan en peligro su integridad física.
- Corregir giros defectuosos.
- Aumento de la eficiencia del aprendizaje por aumento de la seguridad y confianza del alumno al estar permanentemente vinculado a tierra, y con su instructor.

c. Megáfono transistorizado

Tiene la desventaja de su costo elevado y de su alcance limitado. En reemplazo del anterior (Equipo transmisor), y solamente justificado su uso por su costo, es posible la utilización de un megáfono común acústico.

Este último tiene la desventaja adicional de distorsionar las palabras, muy limitado de alcance y requiere esfuerzo físico más aún con la acumulación de lanzamientos.

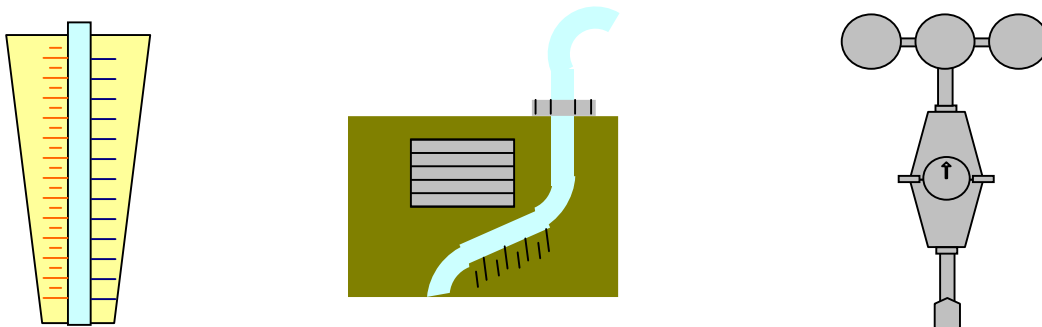
d. Anteojos o prismáticos

De vital importancia para la observación de las salidas de la aeronave y caída libre. Como valor usual para una buena observación se requieren y sugieren lentes de 20 x 50 (20 aumentos x 50 de distancia focal). Existen binoculares con zoom electrónico de indudables ventajas pero de muy elevado costo.

Los más usuales en paracaidismo son los vulgarmente llamados "Lunetas", se trata de un binocular a prisma 10 x 80 montado sobre un trípode, que originariamente fuera utilizado para visualización de tiro de artillería y en tareas de observación meteorológica. En Argentina se cuenta con dos modelos: DC Allemande 10 x 80, de fabricación alemana, y el lente Ducatti 10 x 80 de fabricación italiana.

e. Anemómetros

Existen varios tipos:



Portátiles de cuchara: precisos, de elevado costo.

Portátiles de bolsillo: de material plástico con dos escalas en millas por hora (de 2 a 10 millas/hora y de 8,5 a 66 millas/hora). De bajo costo y no demasiada exactitud.

Fijos de cuchara: precisos, de elevado costo.

De líquido: De bajo costo, con escala en millas/hora y escala Beaufort

f. Manga Indicadora del Viento

Portátil, fijándose sobre el terreno cerca del círculo de aterrizaje, para control de maniobras finales, con una altura sobre el terreno de seis metros. Puede ser de Nylon, en rayas rojas o naranjas y blancas. El diámetro de la boca de la manga será de un metro y el largo será de seis. Cada raya roja o naranja y cada raya blanca serán de un metro de ancho. El primer metro será reforzado por un armazón rígido.

La manga estará montada sobre rulemanes y estará capacitada para indicar la velocidad y dirección del viento a una velocidad mayor a un metro por segundo.

CAPITULO VI

VALORACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Todos los medios descriptos tienen por objetivo:

1. La TRANSMISION de los conocimientos del instructor.
2. La ADQUISICIÓN de aquellos por el alumno.

Se hace pues evidente la necesidad de determinar lo aprendido por el estudiante. La forma de lograrlo, es mediante exámenes.

TIPOS DE EXAMENES

1. Exámenes o tests caracterológicos o de personalidad:

De importancia para la instrucción del alumno y para su relación con el grupo. Sería deseable y recomendable la adopción de un buen examen psicológico, para una cabal enseñanza y como medida de seguridad. Ofrece el inconveniente de que se necesita personal idóneo para su correcta realización e interpretación, capacidad fuera del alcance de los conocimientos de los instructores en general. Se podría obviar este inconveniente mediante convenios con profesionales locales idóneos.

2. Exámenes de Aptitud:

Sirven para determinar qué es lo que puede aprender el alumno. No es de uso generalizado entre los instructores quienes utilizan exclusivamente los de realización y rendimiento.

3. Exámenes de Realización:

Destinados a determinar la cantidad y calidad de lo aprendido en distintas etapas.

4. Exámenes de Rendimiento:

Sirven para determinar la habilidad adquirida para la realización de una tarea práctica.

FINALIDAD DE LOS EXAMENES

Destacar los puntos flojos del alumno.

Destacar las fallas en la enseñanza: revelan los puntos no aprendidos comunes en todos los alumnos y adecuar así la enseñanza.

Aumentar el aprendizaje: tienen un valor indiscutido ya que el alumno aprende más si sabe que será periódicamente examinado.

Calificar: Una medida de la captación del alumno y por ende de la calidad de la enseñanza impartida.

CONDICIONES DE UN BUEN EXAMEN

Dichas condiciones son complejas y de difícil conocimiento exacto. Un buen examen es un recurso valioso; un mal examen origina un retroceso en la enseñanza. Los pilares sobre los cuales descansa o se basa un buen examen, son los siguientes:

1. VALIDEZ
2. PRECISION
3. FACILIDAD

1. Validez

Es la característica más importante de un buen examen. Se debe estar seguro de que el examen sea una justa MEDIDA de lo que se desea MEDIR. Vale decir, de acuerdo con los

contenidos y objetivos del curso. Debe evaluarse lo aprendido, por lo tanto deben cumplirse ciertos requisitos:

- a. Que las preguntas correspondan a la teoría.
- b. Que las preguntas no sean demasiado fáciles, de modo de permitir su contestación por mero acierto.
- c. Que las preguntas no sean capciosas, ya que desorientan al alumno y lo hacen dudar de la correspondencia que se habla en punto a.
- d. Que las preguntas sean sobre puntos importantes.
- e. Que las preguntas no conduzcan a una simple utilización de la memoria.

La validez es difícil de determinar. Se puede realizar una determinación por el estudio concienzudo de los exámenes, lo que da la pauta del progreso del alumno. O bien por comparación con otras pruebas, por el conocimiento de que un buen falle en los test. La capacidad de razonamiento, de aislar o aunar hechos y APLICARLOS es, en resumen el más importante objetivo de la enseñanza.

2. Precisión

los exámenes deben ser medulares, exactos. las preguntas deben ser claras, fáciles de interpretar, aunque no fáciles de contestar.

Aumentar la extensión del test significa aumentar la precisión del examen ya que se aumentan las posibilidades de error y se evita la adivinación de las respuestas. ' , "

3. Facilidad

Los exámenes deben ofrecer:

1. SENCILLEZ
2. CLARIDAD
3. SIMPLICIDAD

La evaluación debe ser objetiva, es decir que pueda ser realizada la calificación con el mismo sistema, por otro instructor.

TIPOS DE EXAMENES

1. Oral:

Fácil de realizar, sobre todo apto para captar la comprensión que el ,alumno tiene en el momento de exponer ,los exámenes'. De difícil calificación ya que tiende a ser subjetiva.

2. Escrito:

De gran utilidad para verificar los conocimientos adquiridos.

3. Por Observación:

El objetivo de la enseñanza es la aplicación práctica de ella, por lo tanto es una parte fundamental para la calificación del plegado, por ejemplo.

Se utilizan y convienen preferentemente los exámenes escritos en forma de test, con diversos tipos de preguntas.

TIPOS DE PREGUNTAS

a. Preguntas Verdadero – Falso

Es uno de los más comunes y tienen, la ventaja de la brevedad. Tienen el inconveniente de ofrecer la posibilidad de adivinación (50%) y tiende a evaluar la memoria antes que el razonamiento. No son por lo tanto muy seguros.

Ejemplo:

"La mayor cantidad de aire que trabaja en un velamen de porosidad normal, pasa a través de las aberturas. .."

VERDADERO

FALSO

Tachar lo que no corresponda

b. Preguntas con espacios en blanco:

Sirven para medir la capacidad de memoria para recordar hechos específicos o términos técnicos

Ejemplo:

"Una brusca maniobra de giro ocasiona _____"

"El desprendimiento del velamen debe realizarse cuando _____"

"Una indicación de 3600 pies equivale a _____ metros"

c. Preguntas por Selección (Multiple Choice):

Se contestan eligiendo la respuesta entre varias. Son las de mayor valor para la calificación, y las más usuales, ya que evalúan conocimientos de CONCEPTO.

Ejemplo:

"Un paracaidista de talla media, para saltos hasta 1.500 metros sobre el nivel del mar, desde la salida del avión, hasta los ocho segundos de retardo, recorre en caída libre.."

- A. 190 metros
- B. 208 metros
- C. 238 metros
- D. 253 metros

Recomendaciones para el empleo de este sistema:

- Emplear no menos de cuatro respuestas.
- Redactar las preguntas lo mas cortas posibles.
- No colocar respuestas que sean evidentemente erróneas.
- No realizar preguntas sobre conocimientos generales, sino datos específicos.

Las respuestas deben encasillarse dentro de un cuadrulado, marcando con una cruz en la casilla correspondiente. Por aplicación de una plantilla se efectúa el recuento de las cruces aparecidas en los orificios de las respuestas correctas y se obtiene el puntaje por una simple suma.

Con cincuenta preguntas con un valor de dos puntos, se obtiene el total de cien puntos, o sea el 100%. Es una manera de abreviar la longitud del examen con cien preguntas.

Se puede calificar también dando valores distintos a las respuestas según la importancia asignada, siendo así más exacta la calificación. Tiene el inconveniente de resultar más engorrosa la calificación total.

d. Preguntas por identificación

De utilidad para calificar el conocimiento sobre nombres de mecanismos, partes de un elemento, etc. Se realiza mediante dibujos o fotos.

EXAMENES DE RENDIMIENTO

Se emplean para determinar la capacidad del alumno para desarrollar un procedimiento que hubiese aprendido o estudiado previamente. Es de suma utilidad para comprobar la pericia alcanzada por el alumno en un procedimiento determinado.

Algunas recomendaciones:

- Elija una operación que los alumnos hayan estudiado (Procedimiento del desprendimiento, plegado, etc).
- Redacte la secuencia por escrito.
- Realice el proceso puntualizando los puntos o claves a recalcar.
- Elija una persona capacitada, para que secuencia en mano, controle los pasos.
- Determine los pasos más importantes y que valor les dará.
- Calcule el tiempo para realizar la secuencia.

Calificación – Método

Disponga todos los elementos necesarios para realizar la prueba. Con el material a la vista explique:

- Tiempo a emplear.
- Que van a realizar.
- Por qué.
- Cómo y por qué los calificará.
- Haga comenzar la tarea.

Deje que prosiga la misma sin interrupciones, salvo que algún paso implique riesgo para el material o el alumno.

EXAMEN POR OBSERVACION

Los exámenes anteriores no resultan completos para evaluar con corrección. Por medio de la observación se determina más a fondo la capacidad del alumno, sobre todo la capacidad creadora.

Ejemplo:

Observación de las maniobras ejecutadas durante un descenso con paracaídas maniobrible y calificación de las secuencias mediante planillas confeccionada a tales fines.

Esta observación no tiene pautas escritas no siendo factible de codificar. Por lo tanto es tarea del Instructor desarrollar una cuidadosa forma de observación.

VALORACIÓN DE LA ENSEÑANZA POR LOS ALUMNOS

La opinión de los alumnos NO ES EN ABSOLUTO DESDEÑABLE. Será de gran beneficio para la mejora de la instrucción, conocer la opinión de los receptores de esa instrucción. Por otra parte es esencial para un buen desarrollo de la enseñanza, la AUTOCRITICA del Instructor. Ella impedirá el anquilosamiento de la enseñanza.

Para conocer la opinión de los alumnos, confeccione planillas con preguntas sobre diversos temas de la instrucción.

Ejemplo:

Las clases teóricas resultan

TEDIOSAS	MEDIANAMENTE TEDIOSAS
ENTRETENIDAS	MUY ENTRETENIDAS

A que le da más importancia

A LA TEORÍA	A LA PRÁCTICA
AMBAS POR IGUAL	A LOS RELATOS

El alumno deberá subrayar o encerrar en un círculo la respuesta. Estas planillas no deberán ser firmadas y deben ser hechas de manera que no ofrezcan posibilidades de identificación de su autor, para que el alumno responda sin presiones de ser individualizado.

Podemos asegurar que la respuesta a este tipo de encuestas, llevarán una dosis de sorpresa y ayudarán al Instructor a no sobreestimarse en su propia capacidad de educador.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Conducción y acción dinámica del Grupo. George M. Real, Joe M. Bohlen y J. Neil Raudabaugh. Editorial Kapeluz. Buenos Aires 1964.

Manual de Metodología. Ejército Argentino, Buenos Aires. 1953

Manual de Aeronáutica Argentina. Buenos Aires. 1963

Manual de la USPA. EEUU. 1976

Test para Instructores. USPA. EEUU. 1970

Parachutist. EEUU. Varias Ediciones

Enseñanza Técnica. H.C. Rose 1963

Sky Divers. Varias Ediciones

La Conducta del Hombre. Smith y Smith, EUDEBA. Buenos Aires 1963

Pedagogía y Didáctica. C. Brown. 1965

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Coach Rating Course. USPA EEUU 2001

Skydiving Magazine EEUU Varias Ediciones.

Skydiver Information Manual (SIM) USPA EEUU Ediciones 2001 al 2006

Instrucciones para ser profesor. E. Antelo. Editorial Santillana 2003