

308923

59
29

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE PEDAGOGIA
INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



EL DESARROLLO HUMANO COMO ASPECTO
PRIMORDIAL EN EL DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD
DEL PILOTO AVIADOR COMERCIAL

INFORME ACADEMICO
QUE PRESENTA :
ADRIANA LETICIA GIL TORRUCO
PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

DIRECTOR DE TESIS: LIC. JUAN MANUEL MARTINEZ GONZALEZ

MEXICO, D. F.

ABRIL 1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Dios.

**A mis padres por todo su amor
esfuerzo, dedicación y ejemplo**

**A mi esposo, por su apoyo y
comprensión.**

**A mis hijos, por ser fuentes
de inspiración para lograr
mis objetivos.**

A mis amigos por su colaboración

I N D I C E

| | Pág. |
|--|------|
| I. EXORDIO..... | 1 |
| 1.1 Exposición de motivos..... | 1 |
| 1.2 Justificación..... | 2 |
| II. CUERPO DEL INFORME..... | 4 |
| II.1 Descripción de la Institución..... | 4 |
| II.2 Metodología..... | 22 |
| II.3 Valoración crítica del trabajo..... | 35 |
| II.3.1 Problemas o situaciones a las que responde... | 35 |
| II.3.2 Propuesta Pedagógica..... | 41 |
| II.4 Reflexiones | 75 |
| III. COROLARIO | 89 |
| III.1 Alcances y limitaciones | 91 |
| III.2 Aparato crítico..... | 93 |
| IV. BIBLIOGRAFIA..... | 95 |

I. EXORDIO

I.1 EXPOSICION DE MOTIVOS

Un estudio de la Boeing Corporation hecho en 1987, demuestra que los problemas de manejo de recursos de cabina centrados en el liderazgo, fueron la causa del 73% de los accidentes que ocurrieron entre 1959 y 1987, todavía, entre 1978 y 1987, y a pesar de notables avances en la tecnología de control de vuelo, el análisis de la Boeing demuestra que el 70% de los accidentes se deben aún a causas humanas.

La mejor comunicación posible entre los miembros de la tripulación y el trabajo en equipo, no solo se reflejan en una mayor eficiencia; son la base para evitar que asuntos menores se conviertan en problemas de vida o muerte, la persistencia porcentual del estudio de la Boeing a lo largo de 30 años sugiere que el entrenamiento en aspectos tales como manejo de conflictos, toma de decisiones, estilos de liderazgo y comunicación, estos esfuerzos encaminados a lo -
grar que se superen ciertas tendencias de comportamiento típico como son:

- Comportarse más como individuos que como miembros de un equipo.
- Dudas, timidez y autocensura de los copilotos y los Ingenieros de vuelo cuando se trata de contradecir o confrontar al capitán.
- Tendencia de los capitanes a ignorar las sugerencias de los copilotos y de los Ingenieros de vuelo.

-Perder de vista "que se está volando a miles de pies sobre el nivel -- del mar" y confundir la cabina con un centro de reuniones.

Está claro que no todos los pilotos se comportan de esta manera y que -- no son estas todas las tendencias, si bien son las más comunes.

La consecuencia del ejercicio de este tipo de conducta es que se pierde objetividad en caso de amenaza de accidentes: no se sabe obtener la correcta colaboración de la tripulación; no se sabe escuchar y aprovechar sugerencias; -- se reacciona demasiado tarde a los síntomas del problema; se deja el avión vo -- lar sin nadie a cargo de los controles; todo esto con consecuencias a menudo -- fatales.

Por lo antes mencionado, las empresas de aviación han iniciado algunos programas que buscan una mejora en el estilo de liderazgo, un manejo adecua -- do de conflictos, una toma de decisiones acertada y un incremento en las habi -- lidades de comunicación, y de esta manera se ayudaría a disminuir los índices de accidentes e incidentes. Esta mejora en la seguridad aérea por la vía de -- los recursos humanos se propone como un esfuerzo inicial que deberá ser apo -- yado por la colaboración de la planta de pilotos, que es el fundamento.

1.2 JUSTIFICACION.

El departamento de Desarrollo Humano, a través de la coordinación de

empresas de servicio es responsable de implementar el curso de Desarrollo Humano para Pilotos Aviadores Comerciales (ART).

Esta coordinación está ocupada por un licenciado en Pedagogía quien profesionalmente está preparada para ofrecer alternativas de solución a problemas educativos concretos y la aplicación de éstos.

Trabaja en equipos multidisciplinarios en torno a la problemática que fue detectada. Impartió directamente el curso, optimizando el servicio a través de la elaboración de instrumentos de diagnóstico, diseño de planes y programas, elección adecuada de la metodología y los recursos de didáctica funcionales.

Aplicó diferentes instrumentos de evaluación. La educación es un proceso de mejora intencional y permanente de las potencialidades humanas, así como un medio de transmisión de valores de una generación a otra. La Pedagogía es esa ciencia que nos apoyará para lograr ese proceso de educación, ya que cuenta con un objeto propio de estudio; una metodología y un sistema. Asimismo cuenta con un lado práctico, que es el arte de la educación, aquí se nos dará la habilidad que se requiere para poder educar.

Y en el campo laboral la capacitación será el objeto de estudio de la Pedagogía.

Así pues podemos concluir que el encargado de involucrarse directamente en los programas educativos será el pedagogo, quien será un agente de me

jora en toda institución de educación formal, informal, especial y en los medios de comunicación social.

II. CUERPO DEL TRABAJO

II.1 TIPO DE INSTITUCION

Una de las principales líneas aéreas de México, es Aerovías de México, que inició sus operaciones en el mes de septiembre de 1988.

Su emblema: El Caballero Aguila, representa la rica tradición del guerrero mexicana prehispánico, que de acuerdo a la metodología azteca, tenía el derecho de acompañar al sol desde su salida hasta el cenit.

Resurgiendo como una importante empresa dedicada al transporte aéreo de pasajeros, carga y correo, luego de una serie de graves problemas financieros en su etapa como empresa paraestatal.

Actualmente, y en pleno proceso de crecimiento cubre 44 destinos de los cuales 35 son nacionales, 5 a Estados Unidos y 4 a Europa.

Cumpliendo con su objetivo principal de brindar la satisfacción total al pasajero, ha obtenido recientemente altos índices mundiales de eficiencia operativa de confiabilidad en el manejo de equipaje y de puntualidad en sus llegadas a los diferentes destinos.

La Empresa cuenta con personal altamente calificado, quienes han contribuido para lograr un record mundial en horas contínuas de operación en estricto Itinerario.

En 1991, Aeroméxico da inicio a un plan de crecimiento por medio de la división de especialidades aeronáuticas; transportes, carga, etc, creando un grupo de empresas relacionadas con estos servicios: Aerolitoral, Aeroponente, Aeromexpress. El personal con el que se contaba era muy especializado técnicamente pero con poca experiencia administrativa y de desarrollo humano.

Así surge la idea de crear una institución educativa de nivel superior - que absorbiera las funciones de capacitación técnica del CECAM (Centro de Capacitación de Aeroméxico) y uniera los departamentos de capacitación que funcionaban en cada Dirección de la empresa, en la que además del adiestramiento técnico se proporcionará a los empleados de Aeroméxico la posibilidad de desarrollarse también en el terreno humano, administrativo y gerencial.

Para cambiar la percepción de los empleados, y mejorar su nivel de satisfacción por el trabajo, fue necesario enfocar esta institución como un centro de educación superior. De aquí que se eligiera el nombre de Universidad de - Aerovías de México.

Para dar sentido a este concepto de Universidad-Empresa, se eligió una persona con experiencia tanto en el ramo educativo como en el empresarial. El Dr. Roberto Grijalva Sánchez asume la Dirección General en Junio de 1991.

Su principal objetivo fue cambiar el estilo y actitud de la enseñanza para que la persona se incorpore al trabajo como parte de un proceso natural en el que, a través de sesiones vivenciales, se promueva el trabajo en equipo, la creatividad, la iniciativa y la integridad de la persona.

A partir de 1992 la universidad Aerovías queda constituida como se conoce actualmente. Se integra un departamento de especialidad que requiere capacitación dentro de la línea aérea: pilotos, sobrecargos, mantenimiento, área comercial, etc., y junto con los especialistas se reestructuran y diseñan nuevos programas con el enfoque de Universidad-Empresa. Durante este año, en el mes de mayo, se abre el primer grupo de la Carrera de Piloto.

La Universidad crece aceleradamente y pronto puede ofrecer sus servicios a las filiales de Aeroméxico: Aerolitoral, Aeroportante, Aeromexpress, SEAT, Aeroperú.

En 1993 Aeroméxico logra una alianza estratégica con Mexicana de Aviación: la Capacitación de los empleados pasa a ser administrada por la Universidad, y es a partir de entonces que el nombre comercial será de Universidad de Aerovías.

En marzo y agosto de 1993 se inaugura la carrera de Técnico en mantenimiento de Aeronaves con la especialidad de electrónica en primer término y la de motores y planeradores posteriormente.

En enero de 1994, la Universidad de Aerovías obtiene el reconocimiento como Asociación Civil y se desprende organizacionalmente de Aeroméxico. En este mismo año inician los trámites para obtener el reconocimiento de las carreras por parte de la SEP, la Secretaría de Turismo, etc. Se trabaja en desarrollar una cultura e imagen propia y se integra una coordinación de ventas — que impulse la venta de servicios de capacitación a terceros como son empresas de la industria aeronáutica, de viajes y turismo.

El 14 de febrero de 1994 se inician otras carreras: Sobrecargo de Aviación, Oficial de Operaciones, y Ejecutivos en Viajes y Turismo, reuniendo un total de 73 alumnos para esta primera generación. A partir de este momento, la Universidad Aerovías incursiona en la capacitación hotelera y restaurantera. En agosto del mismo año, se abren nuevamente inscripciones para todas las carreras, captándose un total de 103 alumnos que ingresan a algunas de las 5 - carreras:

- 1.- Piloto Aviador Comercial.
- 2.- Técnico en Mantenimiento de Aeronaves
Sistemas Electrónicos de Aviación
Sistemas de Planeador y Motor
- 3.- Sobrecargo de Aviación
- 4.- Oficial de Operaciones
- 5.- Ejecutivo en Viajes y Turismo

La Universidad Aerovías es hoy por hoy un modelo de Universidad-Industria que no sólo atiende al personal de Aeroméxico y sus filiales, sino que brinda servicio a cualquier empresa, tanto mexicana como latinoamericana de la industria aeronáutica, de viajes y turismo que desee obtener estos beneficios.

La meta es ser el centro de educación más importante de su industria - en América Latina, transformándola en competitiva, a nivel mundial a través de la profesionalización de todas sus actividades.

El logotipo UA que representa las siglas de la Universidad y la estela - de un avión, explica que se le quiere dar un impulso a las industrias aeronáuticas de viaje y de turismo, a través de la capacitación y desarrollo del personal que se prepara en sus aulas. Los colores son el azul rey y se le agrega el color plata de la U como distintivo.

S U V I S I O N

Ser una institución de Educación Superior, líder en las áreas de servicio, para la industria aeronáutica y de viajes y turismo.

S U M I S I O N

Ofrecer capacitación y desarrollo profesional a todos aquellos que sirven y/o servirán a las industrias aeronáutica, de viajes y turismo a través de programas adecuados a sus necesidades que les permitan alcanzar sus objetivos -- con alto grado de calidad.

LA UNIVERSIDAD AEROVIAS

Cuenta con más de 120 programas de capacitación y 100 instructores especializados, lo que les permite proveer excelente entrenamiento técnico y desarrollo profesional a:

| | |
|---|--|
| Pilotos | Personal de Operaciones |
| Sobrecargos | Personal Administrativo |
| Mecánicos | Agencias de Viajes |
| Area Comercial como reservaciones, boletos, tráfico, etc. | Gerentes y empleados de hoteles y restaurantes. |

Las carreras que actualmente imparte son:

- 1.- Piloto Aviador Comercial
- 2.- Sobrecargos de Aviación
- 3.- Oficial de Operaciones
- 4.- Técnico de mantenimiento de aeronaves
Especialidades en: Motor y Planeador
Electrónica de aviones
- 5.- Ejecutivo de viajes y turismo

SUS VENTAJAS COMPETITIVAS

VENTAJAS EDUCACIONALES

- Diseño curricular amplio
- Programas flexibles
- Soporte técnico especializado
- Actualización permanente de programas
- Entrenamiento en el campo aeronáutico
- Programas de desarrollo humano y profesional
- Capacitación continua de sus instructores
- Instructores con amplia experiencia y prestigio en el ramo

VENTAJAS ADICIONALES EN MEXICO

- Condiciones climáticas estables todo el año
- Programas en idioma español
- Atracciones turísticas cercanas
- Centros comerciales atractivos

LAS INSTALACIONES

-41 Salas de clases

| | | |
|-------------------------|----------|--------|
| -5 Simuladores de vuelo | DC9/15 | 3 ejes |
| | DC9/32 | 3 ejes |
| | DC10 | 6 ejes |
| | B727/200 | 6 ejes |
| | B727/200 | 3 ejes |

-Cabina de entrenamiento para sobrecargos

-Alberca de entrenamiento

-Laboratorios técnicos

-Laboratorios para simulación de vuelo

-Biblioteca

-Auditorio

-Instalaciones deportivas

-Centro de adiestramiento en Miami

-Alojamiento de Miami

SUS CONVENIOS

-IATA Asociación Internacional de Transportación Aérea.

-AITAL Asociación Internacional de Transporte Aéreo Latinoamericano.

- IAMTI / IIFGA Instituto Internacional de Entrenamiento y Manejo de la Aviación / Instituto Internacional en formación y Gestión Aeronáutica Civil.
- Universidades locales y extranjeras
- Instituciones financieras
- Centros de capacitación aeronáutica en U.S.A.

SUS CLIENTES

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| *AEROMEXICO | *COPESA (COSTA RICA) |
| *MEXICANA DE AVIACION | *AERORREGIO |
| *AEROMEXPRESS | *TACA (GUATEMALA) |
| *SEAT | *SARO |
| *AEROLITORAL | *AGENCIAS DE VIAJE |
| *AEROPERU (PERU) | *ALLEGRO |
| *AEROPOSTAL (VENEZUELA) | *MULTIVISION |
| *SENEAM | *WING'S |
| *AEROCARIBE | *MASS AIR (CHILE) |
| *PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA | *AEROMAR |
| *CANIRAC | *QUASAR |
| *SABRE | *CARGOCENTRO |
| *LLOYD AERO BOLIVIANO (BOLIVIA) | *ESTRELLAS DEL AIRE |
| *SAM | |

ESTRUCTURA

DIRECCION GENERAL
ROBERTO GRIJALVA

GERENCIA DE DESARROLLO
MIGUEL ANGEL LUNA

- CALIDAD, DISEÑO Y SERVICIO
- VENTAS
- PROMOCION Y DIFUSION
- CARRERA DE PILOTOS
- CARRERA DE TECNICO EN MANTENIMIENTO
- CARRERA DE SOBRECARGOS
- CARRERA DE OFICIAL DE OPERACIONES
- CARRERA DE EJECUTIVO EN VIAJES Y TURISMO

GERENCIA DE CAPACITACION
TECNICA Y OPERACIONAL
OCTAVIANO BARAJAS

- CAPACITACION PILOTOS
- CAPACITACION SOBRECARGOS
- CAPACITACION TECNICA Y OPERACIONAL
- CAPACITACION COMERCIAL
- DESARROLLO HUMANO
- SISTEMAS DE COMPUTO

GERENCIA
ADMINISTRATIVA
RAMON OROZCO

- PERSONAL Y SERVICIOS
- CONTABILIDAD
- CREDITO Y COBRANZAS
- SERVICIOS ESCOLARES
- SIMULADORES DE VUELO

GERENCIA DE VENTAS
R. GONZALEZ

- COORDINACION DE VENTAS Y FILIALES

DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS QUE INTEGRAN

LA UNIVERSIDAD AEROVIAS

La gerencia de Desarrollo tiene a su cargo las siguientes áreas:

DISEÑO, CALIDAD Y SERVICIO.

OBJETIVO.

Brindar apoyo pedagógico y didáctico a todas las áreas operativas de la universidad con el fin de que el diseño de carreras, programas y cursos así - como la actividad docente y la atención a los alumnos sean cada vez más eficientes.

VENTAS

OBJETIVO

Lograr que la Universidad Aerovías sea autosuficiente por el volumen - de ventas a terceros.

PROMOCION E INTEGRACION

OBJETIVO

Difundir hacia el interior y hacia el exterior el estilo educativo y los -- programas que desarrolla la Universidad Aerovías, transmitiendo la cultura de empresa en la universidad.

PRODUCCION AUDIOVISUAL

OBJETIVO

Diseñar y producir los materiales audiovisuales necesarios para apoyar las actividades de capacitación, inducción, información, promoción e integración de la Universidad Aerovías.

BIBLIOTECA

OBJETIVO

Proporcionar servicios documentales de alta calidad al personal directivo, administrativo, docente y alumnos de la Universidad Aerovías.

DIFUSION CULTURAL

OBJETIVO

Promover la cultura y esparcimiento dentro de la Universidad Aerovías.

Gerencia de capacitación técnica y operacional:

CAPACITACION SOBRECARGOS

OBJETIVO

Proporcionar capacitación a los pilotos de Aerovías, filiales y terceros para mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes para lograr una superación

ción profesional que se vea reflejada en la productividad de sus empresas.

CAPACITACION TECNICA Y OPERACIONES

OBJETIVO

Proporcionar al personal de mantenimiento y operaciones de las líneas aéreas que lo requieran, la capacitación y el adiestramiento necesario para alcanzar sus objetivos y dar cumplimiento a la reglamentación aeronáutica respectiva.

CAPACITACION COMERCIAL

OBJETIVO

Organizar, programar y coordinar la aplicación del programa de capacitación comercial para las áreas de Reservas, Tráfico y Boletos de Aeroméxico, Mexicana, filiales y terceros.

DESARROLLO HUMANO

OBJETIVO

Ser facilitador de las herramientas que proporcionan el desarrollo integral de las personas, desde el nivel básico hasta el gerencial.

IDIOMAS

OBJETIVO

Ofrecer cursos que cumplan las expectativas de nuestros estudiantes y apoyar a las diferentes carreras para que a su vez, cubran sus propias expectativas y se alcance la excelencia en la enseñanza.

SISTEMAS DE COMPUTO

OBJETIVO

Lograr el incremento en la productividad de las empresas a partir del uso adecuado de los programas pertinentes, de acuerdo a las necesidades de cada organización.

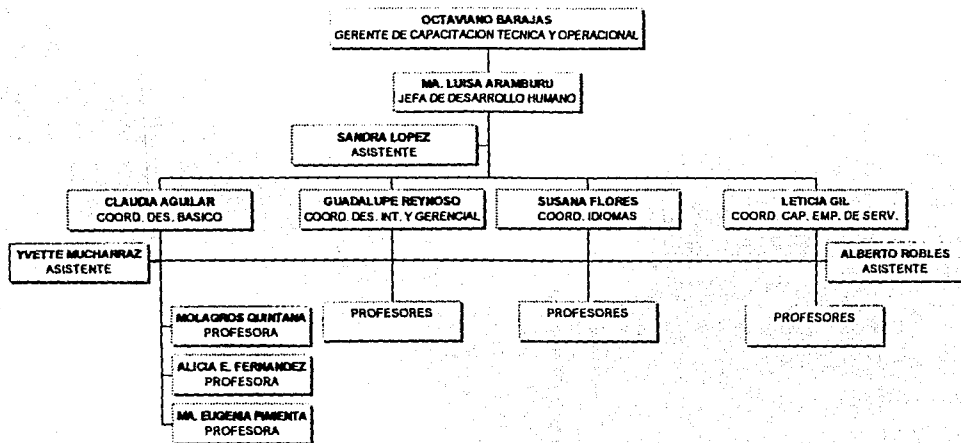
Gerencia administrativa:

PERSONAL Y SERVICIOS

OBJETIVO

Proporcionar al personal de la Universidad Aerovías instalaciones y servicios adecuados para el desarrollo de sus funciones y al personal docente aulas, material didáctico y todo el apoyo que requieran para dar a nuestros clientes una excelente estadfa, coadyuvando a la buena imagen de la universidad.

QUIENES FORMAN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO HUMANO



OBJETIVO DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO HUMANO

Ser facilitadores de las herramientas que propician el desarrollo integral de las personas, desde el nivel básico hasta el gerencial.

ESTRATEGIAS PARA LOGRAR EL OBJETIVO

Posicionarnos en el mercado de Aeroméxico y Mexicana a través de una detección de las necesidades de las diferentes áreas, transformándolas en cursos, talleres, seminarios, etc.

Incursionar en el mercado externo, especialmente en el de la industria turística y formar una infraestructura que nos permita capacitarlos.

COORDINACION DE CAPACITACION A EMPRESAS DE SERVICIO

UBICACION ESTRUCTURAL:

Depende de la jefatura de Desarrollo Humano, sin personal a su cargo con autoridad directa.

OBJETIVO DEL PUESTO:

Complementar el desarrollo integral del personal de empresas de servicio por medio de la implementación de programas de desarrollo humano, los cuales deberán incrementar niveles de productividad, calidad y satisfacción en el trabajo.

PRINCIPALES ACTIVIDADES:

Desde la creación de este puesto a principios de 1993, he desempeñado las siguientes actividades:

- 1.- Localizar nuevos clientes para implementación de programas de desarrollo humano.
- 2.- Realizar entrevistas con los clientes para detectar necesidades iniciales de capacitación.
- 3.- Conocer a la empresa-cliente, mediante entrevistas, investigación, información y datos proporcionales e Investigados.
- 4.- Analizar las primeras impresiones y datos de la información investigada.
- 5.- Elaborar y presentar a consideración del cliente-empresa, un programa de capacitación que se ajuste a las necesidades detectadas.
- 6.- Negociar y procesar los alcances, limitaciones y convenios administrativos con la empresa-cliente.
- 7.- Impartir, seleccionar e involucrarme con los profesores especializados que facilitaron los programas convenidos.
- 8.- Diseñar los programas de capacitación.
- 9.- Diseñar los instrumentos de evaluación de los programas de capacitación.

10.- Diseñar la metodología de seguimiento.

11.- Presentación de resultados, tanto al cliente como al jefe del departamento de Desarrollo Humano.

Con base en mi experiencia al frente de esta coordinación, en agosto — de 1993, me asignaron la elaboración de un proyecto especial para los Pilotos — Aviadores.

A continuación, explico la secuencia para la conformación de este pro — yecto.

-Investigué la información y recopilé toda la información de los programas antecedentes.

-Establecí relación de trabajo con una Psicóloga, quien colabora en el — departamento de Calidad y Diseño, quien me orientó acerca del perfil psicosocial del piloto aviador.

-Inicié entrevistas de ajuste de información con los pilotos aviadores, — en la propia cabina de vuelo.

-Describí un objetivo preliminar, considerando los alcances del proyecto

-Analicé la información para diseñar la metodología y el contenido del — programa.

-Formulé la guía didáctica para su impartición.

- Seleccioné a un piloto, cuya experiencia le permitiera asesorarme en el momento de la impartición del programa.
- Impartí el programa con la asesoría técnica de un piloto con un grupo de pilotos que combinaban experiencia y juventud.
- Evalué con un criterio objetivo y valorativo por los criterios de los participantes los resultados del programa.
- Realicé los ajustes y correcciones al programa.

II.2 METODOLOGIA

Con el afán de desarrollar una metodología de aprendizaje, la cual tuviera un importante sustento científico o que cuando menos partiera de investigaciones por expertos en experiencias de aprendizaje, mostrando el esquema del modelo de Instrucción Sistemática (1970), de James Popham quien describe su modelo como un modelo de instrucción referido a metas, ya que la instrucción no es centrar nuestra atención en los medios de instrucción que usaremos sino en los resultados que estos medios han de producir.

Este modelo analiza los comportamientos observados y durante el proceso analiza y compara los que el capacitando debería ejecutar al término del programa. Así una vez determinados los comportamientos en forma precisa, resulta mucho más sencillo elegir los medios utilizados para generar el aprendizaje

y con resultados más efectivos, con esto el facilitador tiene una ventaja previa cuando selecciona anticipadamente las actividades a la instrucción.

Descripción del modelo:

"El modelo de instrucción es un esquema en que destacan cuatro operaciones esencialmente distintas: (1)

- 1.- Los objetivos de instrucción son especificados en término de la conducta del que aprende.
- 2.- El estudiante es sometido a estimación previa para precisar su situación respecto a la cual se fijan los objetivos.
- 3.- Se plantean las actividades de instrucción que deberían de realizarse para lograr los objetivos.
- 4.- El logro de los objetivos por parte del capacitando es evaluado.



Un aspecto destacado en este modelo, es la parte de la evaluación ya que en esta última etapa del modelo es factible determinar los resultados obtenidos

(1) GAGO, H., Antonio., Modelos de sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje. p.37/38

por los capacitandos con relación al cumplimiento del objetivo previamente planeado, es decir si los comportamientos de los capacitandos tuvieran un mejoramiento observable. De no ser así deberán establecerse objetivos más retadores y medios de instrucción más precisos y con las modificaciones necesarias para cumplir con estos propósitos sistemáticos. Esta misma situación conduce a in-crementar de igual manera las capacidades de los facilitadores para conducir a los capacitandos el logro de los objetivos.

El modelo de Popham, fue la base fundamentada del proceso de enseñanza-aprendizaje, después de analizar algunos modelos de autores reconocidos. -- Los elementos que componen el esquema de Popham están implícitos en el diseño del esquema del programa de ART para pilotos aviadores de Aeroméxico, ya - que complementa como una respuesta para su formación en desarrollo humano, - luego de todo un análisis técnico y estadístico de las carencias y conflictos de comportamientos y para preservar la seguridad de los vuelos comerciales.

En la aviación comercial a nivel mundial sin descartar el rubro de transportistas aéreos y la aviación privada, ha existido una gran y real preocupa - ción por las pérdidas de aeronaves completas y sus múltiples, así como graves consecuencias.

La empresa constructora Boeing, investigó causas de accidentes impor-- tantes y estas están relacionadas con el comportamiento de las tripulaciones en vuelo:

En 95% de accidentes importantes:

En el 33% el piloto se apartó de los procedimientos operacionales básicos

En el 33% el segundo miembro de la tripulación no verificó la información en forma adecuada.

En el 10% el capitán no respondió a las indicaciones de la tripulación.

En un 9% las tripulaciones no estaban preparadas para responder adecuadamente en condiciones anormales (ver gráficas).

Con esta pequeña muestra, puede observarse el impacto que tienen las relaciones interpersonales de la tripulación en importantes accidentes.

En otros países, empresas de aviación, tales como: United Airlines de E.U.A., Alitalia de Italia, Korean de Corea, y Japan Airlines de Japón, han desarrollado métodos de capacitación para demostrar que un trabajo conjunto de la tripulación, como un equipo superior, podría mejorar la seguridad de los vuelos.

Con base en estos antecedentes, a continuación describiré la metodología utilizada para implementar en Aerovías de México, S. A. de C. V., un programa denominado ART, cuyo objetivo primordial es:

Desarrollar aptitudes para administrar el trabajo de conjuntos, perfect

cionar la aptitud de comunicarse eficazmente con los demás; comprender como actúan los miembros de la tripulación en situaciones tensas y agotadoras, y adquirir conciencia de la capacidad y las posibilidades propias para continuar — perfeccionándose en forma independiente, pero no solamente se busca ese objetivo mediante la aplicación de un programa de esta naturaleza. Como se podrá observar en otro apartado de esta obra, se consideró la importancia de analizar el perfil laboral de piloto aviador comercial de Aeroméxico, es decir, su formación académica, sus responsabilidades y sus expectativas personales, para compararlo con la aplicación de la presente metodología y revisar así la adecuación precisa del contenido y de todo el proceso completo para la capacitación de los pilotos aviadores.

elementos fundamentales del programa ART:

Con base en las investigaciones y el análisis de los factores formativos y técnicos de los pilotos aviadores, se llegó a la primera conclusión en cuanto a los elementos que deberfan fundamentar este programa de desarrollo humano:

A continuación describo los cinco elementos y algunas de las consideraciones específicas para cada uno de ellos:

a) Capacidad para cuestionar

Aquí se busca desarrollar la capacidad del manejo de la información, como se recopila a través de preguntas precisas y como se puede verificar esa —

información actualizada y con un flujo constante.

La importancia de contar con esta información correcta, será medida en cuanto a la rápida solución de problemas.

b) Proactividad

Por medio de una actitud responsable y con iniciativa, dar a conocer - opiniones bien fundamentadas y así también propiciar en la tripulación sus puntos de vista, tomándolos en cuenta con un interés manifiesto.

c) Solución de problemas

No solamente servir de mediador en conflictos interpersonales, sino también contar con la información fundamentada para encontrar soluciones con la participación de la tripulación.

Se busca no encontrar quién tiene la razón, sino descubrir analíticamente los razonamientos claros y precisos que dirijan las acciones hacia soluciones bien definidas.

d) Toma de decisiones

Tanto por autoridad como por jerarquía, el piloto aviador debe ser considerado un líder, el cual deberá saber tomar decisiones siempre en un beneficio

ficio de bien común, es decir, creando un consenso oportuno para destacar los beneficios de tal decisión, con ello tendrá la comprensión y el apoyo de la tripulación.

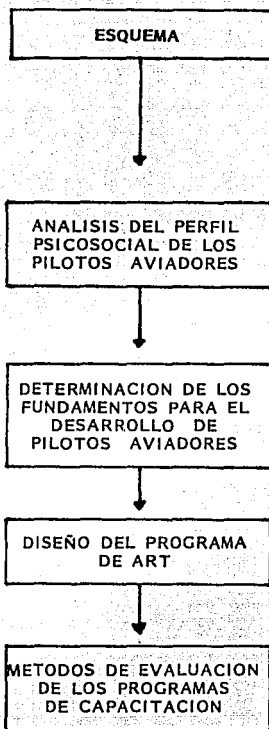
También deberá ser capaz de aceptar cuando sus razonamientos están equivocados y juzgar nuevamente sus puntos de vista y de otros para crear un convencimiento seguro para todos.

e) Capacidad de evaluación y control

Aprendiendo de las experiencias anteriores, deberá obtener un comparativo analítico de comparar los planes realizados contra los resultados obtenidos y así formular métodos correctivos, los cuales deberán incorporar las opiniones del resto de la tripulación, que en gran medida representan un medio de aprendizaje, y cuya consecuencia será, crear bases sólidas para establecer controles de mejora continua.

Estos fundamentos están orientados hacia desarrollar actitudes, conocimientos y habilidades, las cuales, si bien ya son de dominio de algunos pilotos aviadores, al desarrollarlas con un mismo criterio, permitirán crear una cultura de cohesión y servicio en cualquier combinación que surja entre las tripulaciones.

Ahora bien, la aplicación de estos fundamentos está inserta en una metodología modular, la cual se describe enseguida, para obtener una visión estructural del programa.



Explicación del esquema:

Como podrá observarse, los módulos indican una secuencia en la cual el programa ART se inserta, no como un complemento, sino como una necesidad integradora para desarrollar en un crecimiento humano a los pilotos aviadores.

Modulo 1.- Análisis del perfil psicosocial de pilotos aviadores.

Aquí se pretende determinar, con base en la autopercepción de los pilotos y la percepción del resto de la tripulación, el perfil de los primeros desde la perspectiva humana.

Considerando sus valores éticos y profesionales, así como el impacto social, en su ambiente familiar.

Los resultados de la investigación de este perfil, se encuentran ampliamente descritos en la valoración crítica de esta obra, sin embargo, aquí podemos mencionar que la comparación de ambos perfiles, así como una interpretación propia, conlleva conclusiones para determinar los fundamentos de desarrollo humano requeridos en la formación profesional de los pilotos aviadores.

Modulo 2.- Determinación de los fundamentos para el desarrollo humano de pilotos aviadores.

Con base en los estudios y estadísticas acerca de los accidentes importantes de aviones comerciales y la incidencia del factor humano, como factor--

destacado en estos eventos, se han determinado cinco fundamentos esenciales para mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de toda la tripulación, partiendo del desarrollo humano de los pilotos aviadores.

Los cinco fundamentos son los siguientes:

- 1.- Capacidad para cuestionar
- 2.- Proactividad
- 3.- Solución de problemas
- 4.- Toma de decisiones
- 5.- Capacidad de evaluación y control.

Estos fundamentos coinciden con apreciación de líneas aéreas de otros países, las cuales también han implementado en sus programas de desarrollo humano estos fundamentos, obteniendo resultados importantísimos en reducción de accidentes importantes en vuelos comerciales, ocasionados por el factor humano.

Módulo 3.- Diseño del programa de Desarrollo Humano

Con los resultados del perfil del piloto aviador y la comparación analítica de los fundamentos basados en estudios de necesidades de formación en

Desarrollo Humano, se diseñó un contenido temático cuya justificación es la siguiente:

Sensibilización: observar la capacidad de los pilotos aviadores para sincronizar emociones y sentimientos con el resto de la tripulación que a través de la orientación adecuada los conduzcan a ambientes de estabilidad emocional y como consecuencia un incremento en la productividad laboral.

Comunicación: a través de técnicas de lenguaje de precisión y de manejo de estímulos no verbales se incrementaron las capacidades de los pilotos para que la información tenga la interpretación adecuada que las instrucciones sean oportunas y claras, que las opiniones de subalternos sean consideradas y que finalmente mejoren los niveles y la dirección de la comunicación con toda la tripulación.

Integración de equipos de trabajo: durante el proceso deberá observarse un mejoramiento en las relaciones interpersonales, como la posibilidad de darle efectividad a las tareas con la involucración de la tripulación con fundamento en la dinámica de crecimiento de equipo efectivo de trabajo.

Liderazgo: con base en un diagnóstico del estilo personal de liderazgo y con la práctica de otras habilidades para manejar un liderazgo situacional se buscará crear un concepto distinto acerca del uso de la autoridad y del poder de los pilotos aviadores para generar un verdadero líder que pueda influir en los comportamientos positivos del resto de la tripulación.

Toma de Decisiones: dotar al piloto aviador de un modelo para tomar de cisiones el cual le ayudará a manejar más eficientemente la información analizando las alternativas más precisas para las posibles soluciones de conflictos y evaluar los riesgos de las decisiones tomadas.

Análisis y Reflexión: en resumen en este tema se busca consolidar todo el proceso de aprendizaje y así detectar en forma concluyente las recomendaciones posteriores, las cuales serán responsabilidad de los pilotos aviadores. Llevarlas a cabo en cumplimiento de los compromisos profesionales y éticos que demandan sus responsabilidades dentro de la empresa.

Como podrá observarse la secuencia tiene una lógica muy simple. Parte de los elementos de la formación humana hasta concluir en técnicas de toma de decisiones que requieren de un proceso previo de integración de comunicación y de ciertas habilidades directivas de personal.

Módulo 4.- Método de evaluación de los programas de capacitación.

Los resultados de los comportamientos observables en los capacitados podrán determinar si el objetivo establecido fue cumplido y de igual manera si los métodos de instrucción fueron los adecuados para mejorar las actitudes predefinidas y que deberían ser practicadas durante el proceso de Enseñanza - Aprendizaje.

En caso de resultados negativos en la evaluación, o debido a la necesidad

de una actualización constante de los objetivos y métodos de aprendizaje, el esquema total indica la secuencia del uso de los resultados de la evaluación para mejorar el diseño total del programa ART.

En la parte activa y participativa, se manejó a través de las entrevistas y observación de pilotos aviadores en sus propias cabinas de vuelo y de entrevistas a sobrecargos y asesores de vuelo, quienes avalaron y enriquecieron el perfil del piloto aviador.

Con estos elementos, la secuencia para el diseño del programa fue la siguiente:

- 1.- Reunión de la psicóloga, la pedagoga y un grupo de pilotos, para conformar un perfil psicosocial, con base en sus experiencias, expectativas y antecedentes laborales.
- 2.- Revisión de otros programas de Desarrollo Humano implementados en aerolíneas de otros países, para descubrir los fundamentos que sustentan el programa de Desarrollo Humano de Aerovías de México.
- 3.- Análisis comparativo del perfil psicosocial contra los fundamentos para un programa de Desarrollo Humano.
- 4.- Diseño por parte de la pedagoga, de un programa de Desarrollo Humano que considera:
 - a) Objetivo

- b) Contenido temático
 - c) Metodología
 - d) Recursos didácticos
 - e) Equipos y materiales
 - f) Duración
 - g) Evaluación del programa
- 5.- Impartición del curso con la asistencia técnica de un piloto aviador - comercial.
- 6.- Evaluación de los resultados.
- 7.- Análisis de evaluación y mejoramiento constante del programa.

11.3 VALORACION CRITICA DEL TRABAJO

11.3.1 PROBLEMAS O SITUACIONES A LAS QUE RESPONDE

El piloto moderno es parte integrante de una profesión dinámica. La tecnología y el medio en el cual él vuela, así como la naturaleza misma de la tarea del Piloto está cambiando, si bien es relativamente simple la tarea de identificar cambios significativos en los aviones o cartas de aproximación, es mucho más -

difícil considerar los cambios específicos en el aspecto humano del vuelo (factores humanos). El entrenamiento de los Pilotos históricamente se ha enfocado - en las habilidades técnicas del vuelo y en el conocimiento de los sistemas, descuidando o ignorando factores tales como la forma en que los Pilotos se comunican entre sí, la efectiva transmisión de información pertinente y el proceso de toma de decisiones.

Los mismos avances en la tecnología que han incrementado la seguridad - de los aviones jet de hoy día, han producido una vigente necesidad de enfatizar el aspecto humano del vuelo.

De 1950 a 1990 se ha observado que los accidentes de aviación atribuidos a fallas técnicas han disminuído. Esto se debe a mejores equipos, mejor entrenamiento, y mejores procedimientos de operación. A partir de la década de los 60's se dice que el 90% de los accidentes se deben a fallas humanas.

En estudios realizados mundialmente de accidentes de transporte aéreo se indica que más del 60% de éstos se han atribuido a errores de la tripulación de vuelo.

Otras fuentes de error humano incluyendo mantenimiento, despacho y torre de control representan otra porción significativa de dichos accidentes. En total se concluye que entre el 80 y 90% de todos los accidentes de aviación son atribuibles a errores humanos de una forma o de otra.

En una investigación conducida por la NASA se entrevistó a los pilotos para investigar sus percepciones del por qué de los accidentes de aviación. Se encontró que un componente consistentemente mencionado era el entrenamiento inadecuado. Curiosamente no se referían a entrenamiento técnico, sino entrenamiento en liderazgo.

Un análisis subsecuente de accidentes de Jets entre 1968 y 1976 reveló que más del 60% se debía a problemas con la coordinación de la tripulación y toma de decisiones.

En un escenario simulado se observó que las tripulaciones con un alto índice de error ejecutaban pobremente un ejercicio de comunicación, delimitación de prioridades y repartición de la carga de trabajo. Las tripulaciones que cometieron menos errores tuvieron un mejor desempeño en la administración de los recursos disponibles.

Este intento de reducir aún más los accidentes reforzando las áreas de oportunidad detectadas entre los tripulantes de una aeronave, hace necesario un programa para mejorar el comportamiento de la tripulación.

Manejo o Administración de Recursos en Cabina (CRM Cockpit Resource Management), fue el primer nombre que recibió el programa a nivel mundial diseñado por la línea aérea norteamericana United Airlines. Sin embargo al paso del tiempo cambió la orientación del programa que inicialmente fue dirigido solamente a pilotos y posteriormente con esto se incluyó no sólo la tripulación de

cabina sino a la de todo el avión por lo que apareció: Crow Resource Management (CRM). De donde resulta el nombre con el que conocemos Administración de Recursos de la Tribulación "CRM".

La capacitación del ART ya se está aplicando con éxito en un gran número de líneas aéreas mayores como: American Airlines, Alaska Airlines, United Airlines, Delta, Quantas, KLM, entre otras. Cada línea ha adecuado los contenidos del ART dependiendo de las necesidades detectadas en su tripulación, así como de los factores culturales imperantes. Estas compañías han reportado mejoras en varias áreas incluyendo entrenamiento y verificación.

En la década de los 80's se desarrollaron e implementaron programas de esta naturaleza por algunas líneas aéreas como United Airlines, KLM, Pan Am, Trans Australia Airlines, y otras.

Dada la importancia del programa se proyecta que en el futuro ART será incluida en todos los requisitos formales de certificación.

Este proyecto se está expandiendo para incluir a los sobrecargos, controladores de tráfico aéreo, mantenimiento, y otros grupos que interactúan con la tripulación de cabina.

Los resultados de la aplicación han sido avalados por diversas instituciones y empresas de aviación a nivel mundial la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) reporta con evidencia la efectividad del CRM para garantizar su uso en el ambiente de entrenamiento.

Esto se basa en varios aspectos: en primer lugar, el programa desarrollado tiene un alto grado de validez, es decir, refleja principios operativos sólidos enfocados a las áreas de conocida debilidad. En segundo lugar, las habilidades que están orientadas para mejoramiento en estos programas y los medios para lograr ese mejoramiento ya han sido efectivamente incorporados en programas actualmente en uso en otras áreas como: Administración de Empresas. Por último, la retroalimentación de los pilotos, gerencia de entrenamiento, asesores, y demás personal de capacitación están a favor de la efectividad y necesidad de los programas ART.

Se han hecho estudios de seguimiento en la última década sobre los resultados de la implementación del ART y se ha visto que si se aplica de una manera periódica y reforzado con el LOFT (Capacitación en la línea) se lleva a una continua mejoría de la tripulación con el paso del tiempo. Sin embargo esto no determina que el programa ya esté completamente diseñado, por el contrario, -- uno de los aspectos más importantes que se ha concluido es que estos conceptos y entrenamiento no se deben limitar a la cabina de vuelo.

Recordemos que otra porción de errores humanos en los accidentes de aviación involucran la interfase que se da con el resto del personal como: personal de mantenimiento, sobrecargos, despacho, personal de tierra y torre de control. Por consiguiente este es un proyecto inicial que abarca principalmente a los pilotos pero que se intenta expandir al resto del personal que participa en la operación exitosa de un vuelo.

Debido a que la mayoría de los conflictos en las relaciones humanas se refieren a la falta de comunicación y deficiente interacción que se da entre las personas, el curso se enfoca en el desarrollo de habilidades en los siguientes aspectos: comunicación, trabajo en equipo, liderazgo y toma de decisiones.

Igualmente debido a la implementación de equipos más sofisticados y condiciones de alta carga de trabajo se ha incluido el manejo del estrés. Sin ser tratado como un punto aparte sino como un elemento a tener en cuenta, se pretende definir como se comporta el ser humano en ocasiones anormales como las que se dan alrededor de un accidente y por consiguiente se recomienda fomentar la solución creativa de problemas, sin disminuir la adherencia a los procedimientos establecidos.

Debido a que el avance de la tecnología ha permitido la automatización de los controles de vuelo, los pilotos pasan por una etapa en la cual ya no se sienten tan necesitados e importantes. Es posible que inquietudes como ésta surjan durante el curso y se espera que se puedan atender en un clima de apertura y confianza.

Finalmente, también es importante señalar que se pretende cambiar la percepción que los pilotos tienen de sí mismos donde sean administradores por un lapso y profesionales altamente capacitados por el otro.

II.3.2 PROPUESTA PEDAGOGICA

La problemática de los accidentes importantes ocasionados en un alto porcentaje por fallas humanas y de las cuales la gran mayoría se deben a las actitudes negativas de la tripulación, deberá ser resuelta por medio de un programa de formación en desarrollo humano para los pilotos aviadores ya que considero importante destacar que:

- 1.- En su formación profesional, los pilotos solamente tienen 36 horas de Instrucción con temas de desarrollo humano, dentro de todo un año de preparación académica. Evidentemente existe un vacío en esta área. hasta hace un año, se ha ampliado el entrenamiento en desarrollo humano para pilotos de nuevo ingreso, así que la evaluación de los resultados de éstos podrán analizarse hasta que éstos nuevos pilotos se encuentren en activo.
- 2.- Una investigación, observando, entrevistando, y analizando las interrelaciones personales, sus comportamientos, actitudes, sus niveles de comunicación, sus estilos de liderazgo, los métodos usados para tomar decisiones y para resolver conflictos, en donde encontré conclusiones que implican serias deficiencias en la actuación de la mayoría de los pilotos, aviadores en activo.

Estos factores interpretados cada uno con su propia importancia dan origen en conjunto a la necesidad de mejorar las actitudes de los pilotos aviadores

por medio de un programa de Desarrollo Humano.

En primera instancia, se describe cuál es el perfil del piloto aviador comercial, enseguida, algunos comentarios acerca de la carrera profesional, así como su plan académico, con lo cual tendremos un panorama de su formación y el perfil profesional como elementos que los preparan para desempeñar sus actividades con las deficiencias probables en sus comportamientos y en sus relaciones interpersonales.

PERFIL DEL CANDIDATO

REQUISITOS OFICIALES

- Mexicano por nacimiento.
- Edad: 18 años o mayor.
- Escolaridad: preparatoria.
- Estado físico: aprobatorio según parámetros Medicina de Aviación (Dirección General de Aeronáutica Civil).

REQUISITOS PROPIOS DE LA INSTITUCION

- Cumplir con los requisitos oficiales anteriores.
- Inglés con calificación mínima de 550 puntos examen TOEFL
- Evaluación psicométrica y de vocación en el perfil psicométrico del piloto se busca:
- Personalidad definida

- Vocación hacia la carrera
- Liderazgo
- Respuesta positiva ante el trabajo bajo presión
- Razonamiento mecánico
- Capacidad para resolver problemas complejos
- Capacidad para aceptar la disciplina como forma de vida

PERFIL DE EGRESO

°Requisitos de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) para la obtención de la licencia como piloto aviador comercial se requiere el cumplimiento de los siguientes requisitos.

- 680 horas de formación teórica en materias estrictamente aeronáuticas (meteorología, operaciones, aerodinámica, motores, navegación, etc.)
- 170 horas de vuelo en avión monomotor
- 10 horas de vuelo en avión bimotor
- 40 horas de vuelo simulado en equipo frasca

La distribución de horas contempla:

- Vuelo en avión monomotor solo y doble control
- Vuelo local, vuelo de ruta, diurno y nocturno
- Vuelo visual y vuelo por instrumentos

LA UNIVERSIDAD DE AEROVIAS ADEMAS DE LOS REQUISITOS ANTES DESCRITOS ADICIONA:

-600 horas más de teoría en materias culturales tales como: Desarrollo humano, derecho aéreo, redacción, psicología, etc.

EDUCACION CONTINUA

La Universidad de Aerovías en la fase práctica de vuelo da:

-12 horas de vuelo en simulador equipo DC9 como parte del programa -
Introducción a los grandes jets.

El inicio de actividades en una aerolínea comercial es precedida por un examen de admisión teórico-práctico, al resultar aprobatorio e ingresar a la aerolínea, el candidato recibe un adiestramiento inicial completo (teoría-simulador-vuelo) para fungir como piloto en el equipo de menor jerarquía dentro de la flota. El puesto por ocupar inicialmente será siempre el de copiloto.

Los adiestramientos dentro de la aerolínea son regulados en su frecuencia y contenido por las autoridades del país sede de la aerolínea.

Estos adiestramientos son periódicos (2 veces/año) y se busca mantener la eficiencia del piloto.

Existen adiestramientos de transición y son impartidos a copilotos que serán en lo futuro pilotos al mando o comandantes.

También a cada cambio de avión le precede un adiestramiento inicial para familiarizar a la tripulación con el nuevo equipo.

Los adiestramientos en aerolínea formal, tienden a salirse un poco de lo técnico, y a buscar mayor contenido de administración de vuelo.

La tecnología tanto aplicada a las facilidades terrestres y de navegación acercan cada día más al piloto hacia el área de computación.

Los retos tecnológicos del futuro y los planes de desarrollo de los fabricantes de aviones descalifican la formación del piloto, tal y como la tenemos hoy día.

Las escuelas formadoras de pilotos deberán conocer primero: hacia donde va la aviación y 2o. llenar las necesidades humanas que este desarrollo plantea.

El piloto como lo concebimos actualmente, es inoperante ante los proyectos del futuro.

En la Universidad de Aerovías, existe conciencia de este fenómeno y se está trabajando para resolver los retos del futuro.

Hoy día un piloto se puede formar en un año.

La carrera de el piloto aviador comercial.

El Piloto Aviador Comercial es una persona capaz de desempeñar funciones de operación de aeronaves de ala fija del tipo comercial, con conocimientos precisos de las técnicas de vuelo, de las regulaciones y demás aspectos que se relacionan con el manejo, tanto en tierra como en vuelo de una aeronave, todo esto con absoluta seguridad y responsabilidad.

La carrera pretende formar pilotos con un perfil profesional diferente que supere los requerimientos establecidos por las autoridades aeronáuticas Internacionales y con los conocimientos y habilidades que necesitan las compañías comerciales de aviación.

Objetivo general de la carrera

Formar pilotos profesionales con los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para desempeñar las funciones de operación de aeronaves de ala fija de tipo comercial, con el conocimiento preciso de técnicas de vuelo, regulaciones y demás aspectos que se relacionan con la utilización de una aeronave, así como proporcionarles herramientas administrativas y humanísticas que promuevan un desarrollo integral.

PLAN DE ESTUDIOS

FASE TEORICA

- 1.- Generalidades
- 2.- Meteorología
- 3.- Navegación
- 4.- Comunicaciones
- 5.- Inglés técnico
- 6.- Reglamentación aérea
- 7.- Aeronaves y motores
- 8.- Seguridad aérea
- 9.- Derecho aéreo
- 10.- Control de tránsito aéreo
- 11.- Operaciones
- 12.- Descripción de equipo de vuelo
- 13.- Interpretación Jeppesen
- 14.- Introducción al Frasca
- 15.- Redacción
- 16.- Etica profesional
- 17.- Desarrollo Humano
- 18.- Administración

FASE PRACTICA*
(192 HORAS DE VUELO)

1.- Vuelos en avión monomotor:

- solo
- doble control
- visuales diurnos y nocturnos
- por instrumentos
- locales
- de ruta

2.- Vuelos en avión bimotor

3.- Vuelos en simulador Frasca (México)

4.- vuelos en simulador DC9 (México).

*Esta fase se desarrolla durante 1 semestre en las Instalaciones de la --
Universidad Aerovías en Miami, Florida en el Aeropuerto Internacional de Opa
loka.

CAMPO DE TRABAJO

El Piloto Aviador Comercial encuentra posibilidades de ejercer su profe -
sión en la aviación ejecutiva privada, oficial y principalmente, en aviación co -
mercial.

RECONOCIMIENTOS

Al finalizar los estudios teóricos y adiestramiento práctico satisfactoria — mente, el egresado de la Universidad Aerovías obtiene:

1.- De la Dirección General de Aeronáutica Civil (D.G.A.C.), la Licencia Piloto Aviador Privado y Comercial con capacidad en:

- a) Instrumentos y bimotores.
- b) Radio-telefonista restringido.

2.- De la Federal Aviation Administration (F.A.A.)

- a) Licencia de Piloto Aviador Privado

Ahora se describe la propuesta pedagógica, mediante el diseño de un programa denominado Administración de Recursos de la Tripulación (Programas de Desarrollo Humano), el cual contiene:

A.- Metodología

B. Objetivos del programa

C. Mecánica del proyecto.

C.1 Sensibilización

C.1.1 Contenidos

C.1.2 Fase II reforzamiento.

D. Perfil del instructor

E. Guía didáctica

Es pertinente destacar que los temas tratados en el contenido temático son el resultado de las ingerencias provistas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en cuanto a la compilación de aspectos fundamentales y principios básicos de diferentes áreas del desarrollo humano. Se han incluido experiencias compartidas por profesionales expertos en el ámbito, así como resultados obtenidos en otras empresas que han enriquecido los propósitos de este proyecto.

Sin embargo aunque existen compañías que se han preocupado por capacitar en cuanto a la administración de recursos humanos, es poco lo que se ha implementado en los países de habla hispana. Es importante además enfatizar que existen diferencias culturales y por consiguiente se observa la necesidad de ajustar este tipo de entrenamiento a la idiosincraía latinoamericana. Por consiguiente el curso se ofrece como una estrategia de entrenamiento, orientada hacia dichas poblaciones.

A.- METODOLOGIA - DURACION 16 HORAS DIVIDIDO EN DOS DIAS.

Al presentar el curso se tendrá cuidado de cubrir los siguientes aspectos:

- 1.- La participación del grupo es esencial; el coordinador sólo debe me-

díar, guiar y concluir las sesiones.

- 2.- Las exposiciones de los instructores deben ser creíbles.
- 3.- Es importante establecer y usar términos y principios que sean FAMILIARES al piloto y COMUNES a la organización.
- 4.- Las técnicas deben ser adecuadas a nuestra cultura.
- 5.- La preparación del instructor debe ser especial y crítica.
- 6.- Para mantener un ritmo dinámico del curso se recomienda el uso de: paneles, ejercicios grupales, filmación de los ejercicios, sociodramas, pruebas de actitud, retroalimentación de rasgos interpersonales, liderazgo situacional, evaluación/crítica, estudios de casos, observaciones estructuradas, instrucción de clase y entrenamiento a través de computadora. La selección de la o las técnicas pertinentes a utilizar son delineadas por la metodología preestablecida del curso, sin embargo, el facilitador queda en libertad de adecuar estas técnicas según sea conveniente a las necesidades del grupo.
- 7.- Se pueden utilizar diferentes medios (lecturas, films, audios...) como apoyo efectivo.
- 8.- Para sensibilización general no se requiere el uso del simulador de -

alta fidelidad, sólomente para entrenamiento de habilidades de operación.

- 9.- Los seminarios o talleres serán más efectivos si se pueden efectuar en una ubicación diferente o aislada de su ambiente común de trabajo u hogar.

La metodología es participativa e incluirá pequeñas lecturas que propiciarán discusiones, ejercicios, dinámicas, problemas, análisis de casos reales y videos que ayudarán a comprender las diferentes conductas de los tripulantes.

El ART es un curso dinámico donde interactúan tanto el facilitador como los participantes para que estos últimos encuentren la respuesta correcta. Esto difiere de la enseñanza tradicional donde el profesor se limita a exponer los conceptos teóricos. Aquí usaremos la experiencia de pilotos clasificados para propiciar un análisis de situaciones difíciles que han sufrido a lo largo de su carrera, con el propósito de fomentar una actitud de pensamiento crítico, positivo y creativo, que enriquecerá nuestro taller.

ART es un entrenamiento práctico, no teórico y las ideas aprendidas de serán ser aplicadas y reforzadas con el simulador (LOFT).

B. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- 1.- Propiciar que la tripulación vuele como un equipo de trabajo efectivo

y no como una agrupación de individuos técnicamente competentes, -
logrando así un incremento en la seguridad aérea.

- 2.- Familiarizar al piloto con el giro conceptual que ha sufrido su profesión, antes vista solamente como un conjunto de habilidades técnicas y ahora como un profesional administrador de todos los recursos - (materiales y humanos) en cabina.
- 3.- Enseñar a los tripulantes a usar su propio estilo de liderazgo de manera que aumente la efectividad de la tripulación.
- 4.- Mostrar que su conducta y actitudes en circunstancias de rutina puede tener un fuerte impacto en el funcionamiento óptimo de toda la tripulación durante situaciones interesantes y de alta carga de trabajo.

C. MECANICA DEL PROYECTO DE CAPACITACION

Se proponen dos fases:

C.1 I FASE

SENSIBILIZACION.

-Introducción y presentación: definir las necesidades de este entrenamiento para aumentar la seguridad aérea.

- Definir la metodología del curso
- Definir objetivos o expectativas de la empresa
- Propiciar el trabajo en equipo
- Sensibilización personal: detectar actitud inicial y expectativas del -- alumno.
- Sensibilizar a los participantes: estudio de accidentes e incidentes para que el participante deduzca las habilidades necesarias a desarrollar para la prevención de accidentes.
- Presentación del temario de ART.

PRACTICA Y RETROALIMENTACION

A través de sesiones prácticas los participantes con ayuda del facilitador analizarán y entenderán en que consiste cada uno de los temas para poder -- aplicarlos de manera efectiva en su cadena de servicio.

Las sesiones constarán de:

40% exposición teórica propiciada por casos, análisis de videos, dinámicas etc.

60% trabajo en equipo y técnicas de participación.

C.1.2 CONTENIDOS

Antecedentes

Comunicación

Trabajo en equipo

Liderazgo

Toma de decisiones

Análisis y reflexión

II FASE:

C.1.2 REFORZAMIENTO

Posterior al curso debe haber un seguimiento o reforzamiento. Puede ser instituido como una parte regular de los requerimientos de entrenamiento periódico y debe incluir temas que refuercen y recuerden lo aprendido con ejercicios de práctica y retroalimentación.

Estos temas estarán calendarizados anualmente; es decir, en un mismo año se tocará el mismo tema de refuerzo y se cambiará el año siguiente.

D. PERFIL DEL INSTRUCTOR

El curso involucra más que una instrucción expositiva, el papel del instructor debe ser de facilitador.

Un facilitador es quien sigue la línea del curso para mantener el material del curso como central. A la vez siempre está listo a definir, expandir o explicar cualquiera de los conceptos que se incluyen en el curso de ART. Actuará como maestro de ceremonias, pasará los audiovisuales, moderará las discusiones, preparará los escenarios y en general mantendrá el ritmo del curso.

El curso será dirigido por un especialista en materias de desarrollo humano (psicólogo, pedagogo o filósofo), capacitado especialmente para manejar los contenidos y dirigir las dinámicas. De esta forma al facilitador poseer dominio en estos tópicos y la destreza para el manejo de grupos, aumentará su credibilidad.

Como apoyo para el facilitador en cuanto a los aspectos específicos de la aviación se contará con el apoyo de un piloto de línea especialmente entrenado como facilitador. Para mantenerse actualizado, el piloto deberá intercalar un mes de instrucción y un mes de vuelo en línea.

E. GUIA DIDACTICA

Descripción en detalle de la manera de impartición del programa:

CURSO: DESARROLLO HUMANO PARA PILOTOS AVIADORES COMERCIALES- DURACION 16 HORAS

TEMA: INTRODUCCION

OBJETIVO PARTICULAR: Identificar la etapa del proceso actual del piloto, con relación a la formación humana que tiene.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--|--------|--|------------------|---------------------------------|---|
| ENCUADRE | | Recibir a los participantes entregándoles su gafete. | | Gafetes Lápices Rotafolio | |
| °Bienvenida | 30' | El instructor se presentará y le pedirá a cada participante se presente considerando datos personales, experiencia de vuelo, posición y equipo que vuela actualmente y algunas características que los identifiquen. | | Rotafolio | |
| °Presentación personal expectativas | 30' | Finalmente es muy importante que los participantes del curso mencionen sus expectativas del curso. | | | |
| °Sensibilización | 40' | Para lograr la sensibilización de los participantes se expondrán las estadísticas de accidentes. Resaltar los datos importantes que señalan en las notas técnicas. Presentación de un video sobre el accidente. | | Acetatos video | A través de las conclusiones que sacan después de la proyección |
| °Presentación del curso | 15' | Pedir a los participantes poner especial atención en los elementos que ocasionaron el accidente. Terminar con la pregunta ¿cuál es la importancia de la administración del factor humano en el resultado final -- del vuelo. | | | |
| °Ejercicio de integración | 50' | Retomando las expectativas de los participantes se presentará el objetivo de su empresa y el del curso. Se explicará la metodología del curso. Se mencionarán los temas a tratar. Desarrollar la técnica de bolsillos vacíos | Bolsillos vacíos | | Conclusiones de que aprendieron con la dinámica. |

CURSO: DESARROLLO HUMANO PARA PILOTOS AVIADORES COMERCIALES-DURACION 16 HORAS

TEMA: INTRODUCCION

OBJETIVO PARTICULAR: Identificar la etapa del proceso actual del piloto, con relación a la formación humana que tiene.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--|--------|---|--|----------------------|--------------------------------------|
| Introducción al programa | 30' | Exposición de los tres puntos a analizar para lograr aumentar la seguridad (conciencia situacional, ventana de seguridad, cadena de errores. Resaltar los aspectos más importantes para reconocer como se basan cada uno de estos aspectos | Interrogatorio ¿Que entiendes por conciencia situacional? | Acetatos | |
| Factores a considerar para aumentar la seguridad -conciencia situacional | | | | Acetatos | |
| Ventana de seguridad | 15' | | ¿Ventana de seguridad? | Rotafolios | Respuestas a las preguntas iniciales |
| Cadena de error | | | ¿Cadena de errores? | | |

CURSO: DESARROLLO HUMANO PARA PILOTOS AVIADORES COMERCIALES-DURACION 16 HORAS
TEMA: INTRODUCCION
OBJETIVO PARTICULAR: Identificar la etapa del proceso actual del piloto, con relación a la formación humana que tiene

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--------------|--------|---|------------------------------|----------------------|--|
| Conclusiones | 40' | Los participantes harán la lectura de un caso real donde analizarán e identificarán los elementos involucrados en la seguridad aérea. | Caso práctico "Kathmandu" | Caso Acetatos | A partir del caso práctico de Kathmandú - identificar en que momentos se percibe la conciencia situacional la ventana de seguridad y la cadena de errores en que orden se dió. |
| | 15' | Comentarios de los participantes para cerrar el tema | | | |

TEMA : COMUNICACION**OBJETIVO PARTICULAR:** Incrementar las capacidades de comunicación para lograr un lenguaje de precisión así como profundizar en los niveles de esta.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|-----------------------------|------------|--|----------------|---|---|
| Introducción al tema | 45' | A través de la técnica comunicación en doble sentido el participante se introducirá en el tema | Comunicación | Rotafolios Hojas con ejemplo lápices. | Con la descripción del dibujo de la técnica nos daremos cuenta si el participante comprendió el trazarlo de igual forma que la descripción fue hecha. |
| Definición de Comunicación | 5' | Se define a partir de la técnica utilizada | Interrogatorio | Rotafolios | |
| Barreras de la comunicación | 10' 10' | Conforme a la experiencia de la técnica, se estimula al participante a enumerar las barreras que se presentan. | Interrogatorio | Rotafolios | |

TEMA: COMUNICACION**OBJETIVO PARTICULAR:** Incrementar las capacidades de comunicación para lograr un lenguaje de precisión así como profundizar en los niveles de ésta.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|-------------------------|--------|--|-----------------|----------------------|---|
| Habilidades específicas | 10' | A través de preguntas identificar que habilidades se requieren para una buena comunicación con su tripulación. | Interrogatorio | Pizarrón | |
| Retroalimentación | 20' | Que se entiende por retroalimentación Hacer notar que la retroalimentación corresponde a un Debriefing | Lluvia de ideas | Rotafolios | A través de una dramatización para observar si adecuadamente maneja en Debriefing |

TEMA: COMUNICACION

OBJETIVO PARTICULAR: Incrementar las capacidades de comunicación para lograr un lenguaje de precisión así como profundizar en los niveles de ésta

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|----------------------------------|--------|--|-----------------|---------------------------|------------|
| Dirección y nivel de profundidad | 20' | <p>Cuestionar a los participantes qué entienden por niveles de la comunicación.</p> <p>Presentar el esquema de los niveles de comunicación y pedirles que ejemplifiquen cada uno de ellos en su rol profesional.</p> | Lluvia de ideas | Pizarrón Rotafolio | |

TEMA: COMUNICACION**OBJETIVO PARTICULAR:** Incrementar las capacidades de comunicación para lograr un lenguaje de precisión así como profundizar en los niveles de ésta.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|-------------|--------|--|--|-----------------------|---|
| Asertividad | 30' | <p>Se les pregunta qué entienden por asertividad?</p> <p>Se expone el concepto</p> <p>Se concluye el tema con un ejercicio donde tienen que identificar conductas asertivas, agresivas o sumisas y en caso de identificar estas dos últimas, cambiarlas para que sean asertivas.</p> | <p>Expositiva</p> <p>Ejercicio de conductas agresivas sumisas asertivas</p> <p>Enfatizar la importancia de la comunicación asertiva en su rol profesional.</p> | 4 hojas con ejercicio | Ejercicio de conductas -- responderlo individualmente y revisarlo en grupo. |

TEMA: COMUNICACION

OBJETIVO PARTICULAR: Incrementar las capacidades de comunicación para lograr un lenguaje de precisión así como profundizar en los niveles de ésta.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|------------|--------|---|------------|----------------------|------------|
| Conclusión | 5' | <p>Retomando cada uno de los temas expuestos el expositor concluye el tema de comunicación</p> <p>Resaltar la importancia de la adecuada comunicación como factor determinante para el éxito de la labor de equipo de la tripulación.</p> | Expositiva | Rotafolios | |

TEMA: TRABAJO EN EQUIPO
OBJETIVO PARTICULAR: Practicar los comportamientos que orienten hacia una dinámica de crecimiento grupal, mejorando las interrelaciones personales para buscar mejores niveles de productividad.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--------------|--------|--|-------------------------|---|---|
| Introducción | 60' | <p>Explicación de cómo desarrollar la técnica de gana todo lo que puedas</p> <p>Se divide al grupo en dos.</p> <p>Al finalizar la técnica se concluye con ¿quién ganó y por qué?</p> <p>Enfatizar la necesidad de trabajar en equipo</p> | Gana todo lo que puedas | <p>Rotafolio</p> <p>Hojas por grupo</p> <p>Rotafolios</p> | <p>A través de esta técnica se evalúa si saben trabajar en equipo de acuerdo al puntaje que obtienen.</p> |

TEMA: TRABAJO EN EQUIPO**OBJETIVO PARTICULAR:** Practicar los comportamientos que orienten hacia una dinámica de crecimiento grupal, mejorando las interrelaciones personales para buscar mejores niveles de productividad.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--|--------|---|---|--------------------------|--|
| La dinámica que sigue un grupo | 10' | Se les preguntará que entienden por esto y que lo ejemplifiquen en su profesión | Lluvia de ideas | | |
| Equipo de trabajo | 10' | | Exposición de cada uno de los contenidos, retomando sus ideas | | |
| Características de un equipo de trabajo | 10' | Se les preguntará qué características tiene un equipo de trabajo | | | |
| Etapas de desarrollo de un equipo de trabajo | 10' | Se les pedirá que expongan algunas etapas de desarrollo de un equipo de trabajo | | | |
| Conclusiones | 15' | | Proyección de video | Video de British Airways | Análisis y solución del video al observar el video identificar los conceptos que se trabajaron a lo largo del tema |

TEMA: LIDERAZGO

OBJETIVO PARTICULAR: Determinar el nuevo concepto de liderazgo situacional que les permitirá mejorar sus capacidades para influir adecuada y positivamente en la tripulación.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--------------|--------|---|--|----------------------|------------|
| Introducción | 20' | Tomando como referencia el video de British Airways hablar de la importancia que tiene el adecuado liderazgo en la tripulación. Definir el concepto de liderazgo | Lluvia de ideas como se sienten cuando son dirigidos y cuando dirijen. | Rotafolios | |
| | 20' | Responder el cuestionario de liderazgo situacional | | Cuestionario | |

TEMA: LIDERAZGO
OBJETIVO PARTICULAR:

Determinar el nuevo concepto de liderazgo situacional que les permitirá mejorar sus capacidades para influir adecuada y positivamente en la tripulación.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|---------------------------|--------|---|------------|------------------------|---|
| Componentes del liderazgo | 10' | Explicar los componentes del liderazgo, así como la diferencia entre poder personal y de posición | Expositiva | Rotafolio | |
| Liderazgo situacional | 30' | Exponer el tema de liderazgo situacional y sus elementos | Expositiva | Rotafolios Acetatos | |
| | 30' | Se retoma el ejercicio de liderazgo situacional | | | Valoración del diagnóstico personal de cada estilo de liderazgo |

TEMA: LIDERAZGO

OBJETIVO PARTICULAR: Determinar el nuevo concepto de liderazgo situacional que les permitirá mejorar sus capacidades para influir adecuada y positivamente en la tripulación.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|------------|--------|---|----------------|----------------------|--|
| Conclusión | 15' | Cuestionar a los participantes sobre cual consideran es el mejor estilo en su trabajo. | Interrogatorio | Pizarrón | A través de preguntas -- acerca del tema y sus conclusiones. |
| | 10' | A partir de las oportunidades concluir que el estilo de liderazgo depende de la gente con que se trabaja y la situación que enfrente. | | Rotafolio | |

TEMA: TOMA DE DECISIONES**OBJETIVO PARTICULAR:** aplicar un método que les permita usar adecuadamente la información para crear alternativas y seleccionar decisiones precisas.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--|--------|---|-----------------|----------------------|--|
| Introducción | 30' | Presentación del tema e identificación del objetivo | Expositiva | Rotafolio | A través de preguntas a lo largo de cada subtema |
| Modelo de la toma de decisiones | 30' | Comentar cómo se ha creado un modelo para hacer más lógica y eficientemente la toma de decisiones. Explicar cada una de las fases del modelo propuesto | Expositiva | Rotafolio | |
| Factores que afectan la toma de decisiones | 10' | Explicar los factores que afectan la toma de decisiones. Pedir a los participantes sus aportaciones sobre vivencias | Lluvia de ideas | Rotafolio | |

TEMA: TOMA DE DECISIONES**OBJETIVO PARTICULAR:** Aplicar un método que les permita usar adecuadamente la información para crear alternativas y seleccionar decisiones precisas.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|--------------------------------------|--------|---|----------------|----------------------|---------------------------------------|
| Criterios para la toma de decisiones | 10' | Presentar los distintos criterios a seleccionar en la toma de decisiones de acuerdo con la situación que se presente. | Expositiva | Rotafolio | A través de preguntas acerca del tema |
| | | Cuestionar a los participantes sobre: ¿por qué es necesario tomar decisiones adecuadas dentro de su actividad? | Interrogatorio | Pizarrón | |

TEMA: TOMA DE DECISIONES

OBJETIVO PARTICULAR: aplicar un método que les permita usar adecuadamente la información para crear alternativas y seleccionar decisiones precisas.

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|------------|--------|---|-------------------------|----------------------|---|
| Conclusión | 30' | Pedirles que en este ejercicio tomen como base el modelo antes mencionado para tomar la mejor decisión | Laberinto de Decisiones | | Resultado del ejercicio del laberinto de decisiones |
| | 5' | Concluir retomando las aportaciones del grupo y haciendo énfasis en los criterios para la toma de decisiones. | | | |

TEMA: ANALISIS Y REFLEXION**OBJETIVO PARTICULAR:** Sintetizar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar con un compromiso profesional el curso de acción a seguir

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|----------------------|-----------|---|--|---|--|
| Análisis y reflexión | 1:30 hrs. | Exponer la fase final del curso refiriéndose al objetivo del análisis y la conclusión. | Caso práctico dividir al grupo en 5 equipos de 4 participantes para resolver el caso | Caso Práctico American Airlines Caso 96 | Se analizan los factores - que intervinieron en el accidente tomando en cuenta todos los temas vistos en el curso. |
| Conclusión | 45' | Fomentar la participación del grupo para intercambiar opiniones en cuanto a aprendizajes significativos del curso | Lluvia de ideas | Rotafolio | |

TEMA: ANALISIS Y REFLEXION**OBJETIVO PARTICULAR:** Sintetizar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar con un compromiso profesional el curso de acción a seguir

| CONTENIDO | TIEMPO | EXPERIENCIA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | TECNICA | MATERIAL DE APOYO | EVALUACION |
|-----------|--------|--|-----------------|----------------------|--|
| Clausura | 15' | Revisar sus expectativas para comparar si se cumplieron. | Lluvia de ideas | Rotafolio | A través de preguntas - concretas para saber si se cumplieron sus expectativas |
| | 15' | Se les entrega un cuestionario de compromiso personal para que lo completen. | | Cuestionario | |

11.4 REFLEXIONES

Debido a que el factor central de este proyecto es el piloto aviador, se hablará de las características del hombre y como va evolucionando en su espacio y tiempo para llegar a cumplir con una misión personal. Es decir, se destacará que el hombre en su búsqueda de ser perfectible requiere de un proceso educativo y de aprendizaje constante para el logro de sus cometidos.

PARA ESQUEMATIZAR LO ANTERIOR SE PRESENTAN LOS SIGUIENTES POSTULADOS:

1. El hombre, ser biológico y orgánico.

El hombre no es solamente espíritu y mente, es también cuerpo: su presencia mundana, su fisiología, etc. La genética cierra las bases de un proceso evolutivo que no culmina con la desaparición corpórea del hombre.

2. El hombre ser abierto y dialógico

El hombre es un ser abierto por sus facultades y capacidades como la inteligencia, la libertad la cual le orienta al ser dialógico que le permite la comunicación con los demás como una estimulación para su aprendizaje.

3. El ser personal del hombre.

El concepto de persona es alcanzado por el hombre cuando su unidad personal, es decir sus características únicas lo hacen distinto a los -

4. El hombre, ser espiritual

Es otra de las grandes diferencias de la naturaleza humana, ya que la fe en metas trascendentales más allá de la existencia mundana otorgan a este ser pensante niveles de perfectibilidad por medio de la educación en la espiritualidad.

5. El hombre ser de contrastes y conflictos.

En su afán por encontrar la perfectibilidad el hombre puede mostrar grandes niveles de grandeza haciendo gala de sus virtudes y talentos sin embargo debido a los contrastes que acompañan a esta magnificencia aparecen las debilidades no solamente propias del hombre sino de su relación mundana las cuales en ocasiones se convierten en los medios para otros logros o bien y en el mejor de los casos el reconocer la grandeza y la miseria del ser humano en una actitud madura y realista.

Evidentemente, el hombre con sus virtudes y defectos deberá --evolucionar hacia mejoras evidentes cumpliendo satisfactoriamente cada una de sus etapas de su vida temporal.

La ciencia que se encarga de eliminar las debilidades, las alteraciones, inconsistencias y conflictos del hombre es el Desarrollo Humano.

DESARROLLO HUMANO.

¿Qué es el Desarrollo Humano?

Es el estudio de las formas cuantitativas y cualitativas de las personas y los cambios a través del tiempo. (2)

Los cambios cuantitativos se refieren a las alteraciones evidentes y medibles en las personas, tales como: la estatura, el peso, su lenguaje y vocabulario, el incremento de sus habilidades físicas, la cantidad de relaciones con otras personas, etc.

Los cambios cualitativos son más complejos. Aquí se estudian las alteraciones (saltos) en el funcionamiento de las personas. Estos saltos o cambios señalan el crecimiento de la inteligencia, la creatividad, la sociabilidad y la moralidad. Son cambios continuos, en ocasiones pequeños, a veces imperceptibles porque no es común que una persona despierte en su cumpleaños número 21 pensando y actuando con otros valores y otra madurez totalmente distinta a la del día anterior.

El desarrollo de las personas no se detiene con la adolescencia o en la adultez temprana, continúa a lo largo de toda la vida, permanente influido por las características que estaban con las personas al nacer y por otras adquiridas con base en las experiencias. Por ello es que aún las personas ancianas continúan desarrollándose y en ocasiones tienen cambios en su personalidad y en sus conductas.

(2) Papalia Diane, Desarrollo Humano, Pag. 3

Diversos modelos de desarrollo humano han sido aportados por estudiosos en esta disciplina, para nuestro interés nos ubicaremos en los fundamentos de la Perspectiva Organicista y los conceptos de Jean Piaget (1972) quien considera a las personas como organismos activos, los cuales por sus propias acciones, inician su propio desarrollo, entonces el cambio es un proceso inherente de su vida interna. En el modelo existe más interés por el proceso que por el producto; en cómo llega al individuo a creer en ciertas cosas y a actuar de cierta manera. No se enfoca demasiado a especificar el pensamiento o el comportamiento de la persona. Existe aquí un mayor interés por el cambio cualitativo que en el cuantitativo. Considera este modelo que las experiencias de la vida no son la causa básica del desarrollo, sino como factores que pueden apresurarlo o retardarlo.

De acuerdo a Piaget, el desarrollo cognoscitivo, es decir, la adquisición del conocimiento, es el resultado de un proceso de dos pasos: consiste en tomar nueva información acerca del mundo (asimilación) y cambiar las propias ideas para incluir este nuevo conocimiento (acomodación). (3)

En la mediana edad de la persona la organización y la estructura del pensamiento con resultado de la integración entre la maduración y el ambiente. En esta etapa el individuo puede ahora pensar en términos abstractos y enfrentarse a situaciones hipotéticas.

La ciencia moderna del desarrollo humano se refiere sobre todo a los cambios de la conducta.

(3) Ibidem, p. 4

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

El campo del desarrollo humano ha evolucionado como una disciplina científica. Inicialmente se orientó a registrar el comportamiento observable, del cual se derivaron las edades normativas para el crecimiento y el desarrollo. Actualmente los especialistas del desarrollo intentan explicar porqué ocurren o dejan de hacerlo ciertos comportamientos, y como una tarea desafiante, predecir los siguientes comportamientos.

¿Qué implicaciones prácticas tiene el estudio del desarrollo humano?

Muchas, aprendiendo acerca del curso habitual del desarrollo, encontramos diversos factores que influyen en la vida del individuo y así tener bases para predecir el comportamiento futuro. Si estas predicciones se refieren a futuros problemas, con frecuencia podemos tratar de modificar el desarrollo, ofreciendo algún entrenamiento o terapia.

Por ejemplo, si algún piloto aviador no tiene suficientes bases para un comportamiento que integre al resto de la tripulación como un equipo armonioso, ya que por su jerarquía de capitán hace uso excesivo de poder tratando con menosprecio y altanería a sus colaboradores, se requiere de una ayuda de asesores en desarrollo para que puedan hacerlo reflexionar mediante entrenamiento y reconsidere las actitudes que le pueden llevar a tener conflictos más serios con el personal de tripulación.

Entender el desarrollo adulto y algunas crisis predecibles de la edad adulta, en este caso particular de los pilotos aviadores, tales como: la soledad

el alejarse por etapas de una vida familiar constante, los riesgos de su profesión, las incapacidades físicas progresivas que vulneran su autoestima y las posibilidades de mantenerse vigente en el plano laboral, todas estas circunstancias permiten al profesional en desarrollo humano el entender y manejar profesionalmente al personal en entrenamiento para considerar las distintas situaciones de la vida en las diversas etapas de desarrollo del individuo.

Para efectos de este estudio, consideraremos a los pilotos aviadores ubicados en una etapa de Mediana Edad, es decir, un rango entre los 30 y 50 años de edad.

"No podemos vivir en la tarde de la vida de acuerdo con el programa matutino... la fase vespertina de la vida humana también debe tener significado propio y no puede ser solamente un apéndice lastimoso de la mañana de la vida. Quien quiera hacer vespertina la ley de la mañana (lucro, existencia social, etc.) debe pagarse por hacerlo así, con perjuicio para su alma" (4)

En resumen destacaremos algunos rasgos fundamentales de esta etapa de desarrollo de la persona, principalmente en lo que se refiere a su evolución física e intelectual:

Un aspecto principal de los años intermedios de la vida es la autoevaluación de la existencia.

(4) Ibidem., p.521

La mayoría de las personas se encuentran en buena salud y la mayor parte de los cambios físicos son relativamente leves. Normalmente hay una ligera disminución de las habilidades sensoriales, así como también en la capacidad máxima de fuerza física y de coordinación, pero esto rara vez afecta a las personas en una forma apreciable.

Las principales causas de muerte son enfermedades cardíacas, cáncer, ataques varios y alteraciones respiratorias y las tasas de mortalidad son del doble en hombres que en mujeres.

En síntesis, los hombres padecen más trastornos cardíacos y digestivos, más enfisema y tienen visión y audición más pobres.

Estudios de ejecución en pruebas estandarizadas de Coeficiente Intelectual indican incrementos en esa puntuación, por lo menos hasta los 50 años.

Se han notado elevados niveles de ejecución en tareas tales como la conservación (modelo Piaget), aunque no todos los adultos han alcanzado el pensamiento formal o los principios morales (los ubican situacionalmente en un orden convencional).

La productividad creativa es un logro elevado para investigadores, científicos y artistas durante esta etapa.

Se convierten en aspectos comunes para esta edad, los programas de educación continua y los planes de desarrollo de carrera. La participación en programas de cambio de carrera, pueden ser una meta buscada como resultado del proceso de autoevaluación propio de esta etapa de Mediana Edad.

Se sintetizará los aspectos de personalidad y desarrollo social:

Las personas de mediana edad tienden a tener conceptos de alta autoestima, sobre todo cuando han tenido oportunidades de logros académicos y ocupaciones exitosas.

Puede resultar una crisis si la persona ha obstruido su proceso de generatividad y en su lugar aparece el estancamiento, la autocompasión y tal vez dificultades físicas y psicológicas. Robert Peck (1955) especifica cuatro evoluciones críticas hacia el ajuste exitoso durante la edad mediana: valoración del conocimiento en oposición a la valoración de la valentía física; socialización en oposición a sexualización en relaciones sociales; flexibilidad emocional en oposición a empobrecimiento emocional y flexibilidad mental en oposición a la rigidez mental.

Estudios indican que son muy felices, especialmente si se trata de personas saludables, económicamente bien acomodadas y blancas. (5)

Investigaciones acerca de la calidad en los matrimonios indican contradicción en sus conclusiones. Los matrimonios son considerados mas o menos felices, dependiendo de las dimensiones evaluadas: por ejemplo: existe un mayor

(5) Ibidem., p.252.

compromiso en la actividad sexual, con mayor frecuencia y en formas más variadas que en el pasado, sólo que esto puede ocurrir eventualmente fuera del orden conyugal. La relación con hijos en edad temprana de adultez varía en roles y ahora se da cierta actitud paternalista de los hijos hacia sus padres, en esta etapa se tiende a invertir menos tiempo en desarrollar relaciones de amistad, puesto que se dedican energías a la familia, al trabajo y a conseguir medios de seguridad para el retiro.

Estas son generalidades, las cuales podrán ser comparadas con las expectativas, perspectivas profesionales y sociales y algunos comentarios que denotan los intereses intelectuales de los pilotos aviadores, quienes están insertos en esta etapa de desarrollo humano y que en las entrevistas realizadas con algunos de ellos, dan la pauta para fundamentar la necesidad de crear un programa de desarrollo humano, teóricamente estudiado, comprobado en sus bases científicas y que sirva como un instrumento de cambio en los aspectos cognoscitivos, de personalidad y que repercuta en su ambiente social, con lo cual se logrará seguramente el cometido primordial del programa de Desarrollo Humano (ART), es decir, brindar seguridad a la aviación comercial mediante el nuevo concepto de comportamiento de los pilotos aviadores.

La fundamentación del programa de Desarrollo Humano, tiene como bases el conocimiento de la naturaleza del hombre, del hombre en su evolución la valoración y en sus actitudes, visto desde la perspectiva del Desarrollo Humano.

Y ahora, describiré la participación de la Pedagogía que con el apoyo de la Didáctica, otorgan un sustento científico al diseño del programa de Desarrollo (ART).

La Pedagogía es la ciencia porque es un conjunto de conocimientos sistemáticos que comprueba lo que dice, tiene leyes y métodos. Es un arte porque tiende a producir lo bello a través de la creatividad humana. Se apoya en la filosofía, psicología, antropología, axiología, teología y sociología.

Las Investigaciones pedagógicas pretenden determinar cómo se realizan y cómo deben realizarse los fenómenos educativos; así adquiere una actitud práctica y es una "ciencia normativa que aspira a verificar sus ideas en una posterior actividad" (6)

La pedagogía es una ciencia práctica, especulativa y normativa:

Práctica porque la importancia del saber pedagógico radica en la aplicación de sus conclusiones.

Especulativa porque actúa bajo el conocimiento de los fines y el camino a seguir.

Normativa porque determina el deber ser de la educación.

(6) GARCIA HOZ, Víctor., Principios de Pedagogía Sistemática., p.41

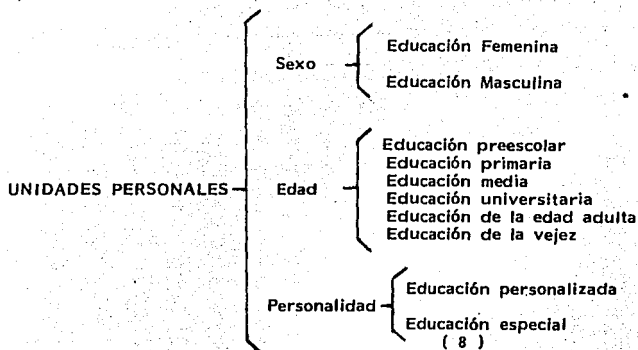
Al considerar la pedagogía como una unidad sistemática de los conocimientos de la educación se contemplan dos puntos de vista; el analítico y el sintético, los cuales dan lugar a la pedagogía diferencial o sintética.

La pedagogía general o analítica estudia los distintos fenómenos educativos como elementos de ulteriores aplicaciones, busca los componentes y leyes comunes a todo tipo de educación. Así lo encontramos a manera de sinopsis en el siguiente cuadro:

| | |
|-------------------|--|
| ANALISIS FORMAL | Filosofía de la educación |
| | Historia de la educación |
| | Ciencia experimental de la educación. |
| ANALISIS MATERIAL | Elementos personales: Psicología de la educación. |
| | Elementos sociales: sociología de la educación |
| | Elementos técnico-culturales: Didáctica Orientación y Formación. Organización escolar. (7) |

La pedagogía diferencial o sintética estudia los fenómenos pedagógicos en su actuación conjunta en determinado tipo de personas o en determinada situación. Así lo encontramos en el siguiente cuadro sinóptico:

(7) ibidem., p.50



Por todo lo anteriormente mencionado, se concluye que la pedagogía es la ciencia y el arte de educar; ya que su base científica se constituye de un conjunto de ciencias que tratan al hombre, como son la Filosofía, la Historia, la Antropología, etc., tiene como finalidad la formación integral del hombre para lo cual se auxilia de elementos técnicos como la orientación, la organización y la didáctica. Como arte o punto de vista práctico aplica conocimientos a la realidad intentando llevar a la persona a su perfección para lo cual es indispensable la inteligencia y la voluntad del sujeto de perfeccionarse.

Considerando que la enseñanza no se puede contemplar como única e independiente del aprendizaje, se concluye que como disciplina pedagógica "la didáctica tiene como objeto de estudio al proceso-enseñanza-aprendizaje en un

(8) idem

plano normativo práctico por establecer líneas de acción, o sea por determinar y fijar normas que otorguen eficiencia a dicho proceso (9)

Etimológicamente la palabra "didáctica deriva del griego Didas-Kin (enseñanza) y Tekné (arte). Esto es, el arte de enseñar, de instruir. (10)

Considerando que la enseñanza no se puede contemplar como única e independiente del aprendizaje, se concluye que como disciplina pedagógica "La didáctica tiene como objeto de estudio al proceso de enseñanza-aprendizaje en un plano normativo práctico por establecer líneas de acción, o sea, por determinar y fijar normas que otorguen eficacia a dicho proceso".

Por tanto, para lograr que el aprendizaje constante sea cada vez mejor, es necesario que la didáctica sistemática, ordene y mejore todas y cada una de las partes del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que la didáctica establece lineamientos prácticos que requieren de una planeación, realización y evaluación.

Podríamos hablar de que los principios básicos están en la Didáctica Magna que es objeto de estudio del proceso Enseñanza-Aprendizaje. El proceso es la enseñanza. El acto es enseñar.

No basta enseñar, sino desarrollar estrategias didácticas.

(9) Nerici Imideo., Hacia una didáctica general dinámica., p.54

(10) Idem

Existen 3 campos epistemológicos de la Didáctica:

- La organización grupal
- Instrumentación Didáctica
- La Orientación Individual

Nos enfocaremos a la Instrumentación Didáctica para sustentar la propuesta pedagógica.

Tenemos que tomar en cuenta que en esta se consideraron los cuatro elementos didácticos.

- a) Diagnóstico
- b) Planeación
- c) Realización
- d) Evaluación

Y al hacer nuestra guía didáctica nos basamos en los siete elementos necesarios para esto: Educando, los objetivos, los contenidos educativos, la metodología, los recursos didácticos, el lugar, el tiempo didáctico.

Lo que nos permitirá acercarnos más al logro exitoso de nuestro programa.

III. COROLARIO

En una pequeña muestra, la impartición de este programa arrojó los siguientes resultados:

- 1) Se aplicó el curso a un universo de 20 educandos con experiencia.
- 2) El perfil de los participantes certificó los pronósticos que teníamos para la aplicación de este curso, tanto en lo que se refiere a su etapa en Desarrollo Humano, como a su perfil laboral y profesional determinado por los asesores de la Universidad de Aerovías.
- 3) Este primer grupo acudió al proceso, lo cual corroboraron de sus propias capacidades sobreestimadas, que un entrenamiento de esta naturaleza no les era indispensable.

Se dieron cuenta no obstante, de la importancia del curso, una vez que en la introducción del programa se les explicó el alto índice de accidentes importantes ocasionados por la falta de integración, de comunicación y las actitudes displicentes de la tripulación, el impacto recibido y su actitud en el curso varían, y ahora, se involucran en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- 4) Al finalizar el curso, en las evaluaciones, se hicieron las siguientes observaciones:
 - a) Acerca de los ejercicios, consideraron que fueron insuficientes y en algunos casos faltos de precisión en su manejo, sobre todo en algunos casos prácticos aplicados para el entrenamiento en solución de problemas.

- b) El tiempo de instrucción fue insuficiente para profundizar en algunos temas.
- c) Aunque al principio se manifestaron renuentes al curso, al final reconocieron que les había servido.
- d) Manifestaron que este programa debe tener índole de obligatorio, tanto en su proceso propedéutico para los pilotos, como en su proceso de desarrollo humano en su profesión.

Se pudo constatar que el cumplimiento del objetivo fue totalmente satisfactorio y la metodología aplicada contribuyó al éxito del programa.

III.1 ALCANCES

Con base en los resultados, se puede asegurar lo siguiente:

- 1) El programa fomentará una integración total de las tripulaciones.
- 2) Mejorarán los conceptos de los perfiles de los pilotos
- 3) Como el mejoramiento incide en su persona, tendrá impacto en su ámbito personal, familiar y social.

LIMITACIONES

- 1) A los pilotos no se les hizo previa explicación del contenido del curso para que ellos mismos sepan distinguir el deber ser y admitan -- que su actividad es mejorable.
- 2) Las fuentes de información y bibliografía son escasas para determinar con mayor precisión y fundamento didáctico, aspectos tales como es - el perfil del piloto, de la naturaleza de la carrera del piloto aviador, estudios específicos acerca de sus expectativas y comportamiento psícosociales y algunos otros elementos, a considerar para la elabora -- ción de este estudio.
- 3) El perfil del facilitador dominaba el campo pedagógico y didáctico pe -- ro le hizo falta conocer mejor la profesión del piloto, las operaciones y actividades que realiza para mejorar su inducción.

SUGERENCIAS

- 1) El futuro diseño de un seguimiento para este programa permitirá man tener un mejoramiento constante en las actitudes de las tripulaciones y por consecuencia en la seguridad de los vuelos comerciales.
- 2) Incluir este programa en la carrera profesional del piloto, permitirá a los profesionales de nuevo ingreso, tener la formación humana, importante para desarrollar correctamente sus actividades.
- 3) Manejar el programa en forma periódica, contribuirá a mantener en forma constante la calidad humana de los pilotos ya experimentados.
- 4) El programa deberá hacerse extensivo al resto de la tripulación, tan to al personal de nuevo ingreso, como al personal ya en operaciones, para un mejoramiento constante en sus actitudes.
- 5) Se requiere de una inducción antes de este programa.
- 6) Es necesario aumentar el tiempo de este programa.

III.2 APARATO CRITICO

De acuerdo al nombre del informe, a los objetivos y a los resultados obtenidos, considero que fue un trabajo muy satisfactorio.

No fue fácil determinar el grado de cambio de algunas actitudes negativas mostradas al inicio del programa por parte de algunos de los pilotos participantes en el mismo, sin embargo al final hubo un nivel de integración muy satisfactorio.

Este primer acercamiento causó un impacto favorable, lo cual determinará que los demás pilotos aviadores que no participaron tengan buenas recomendaciones de este programa.

La duración del programa puede ser limitada para lograr profundizar en el proceso de enseñanza aprendizaje y realmente llegar a modificar algunos comportamientos y actitudes de los pilotos aviadores.

A fin de lograr que los iniciados puedan mantener las opciones alcanzadas en orden al cambio de comportamiento y actitudes, debe existir un seguimiento de este entrenamiento que dé continuidad a la temática y al proceso de aprendizaje.

Los resultados del proceso no podrán evaluarse de inmediato, ni podrá ser de forma objetiva y medible, sin embargo la estadística de seguridad en vuelos, la disminución de accidentes imputables a deficiencias en el comporta-

miento de las tripulaciones y la evidencia del mejoramiento en las relaciones interpersonales, y, como consecuencia un mejor servicio por causa de un ambiente laboral armonioso, serán indicadores de resultados positivos del programa.

Esta experiencia ha sido para mí enriquecedora en cuanto que me ha permitido integrar mis conocimientos teóricos con la práctica como facilitador del programa; así mismo me ha dado pistas para que de manera creativa pueda visualizar proyectos de nuevos cursos en la línea del objetivo del presente trabajo.

VI. BIBLIOGRAFIA

- 1.- BEATY, David
The human factor in aircraft accidents
USA 1970
Tower Publications
165 páginas

- 2.- BENEDITO, Vicente
Introducción a la Didáctica
Primera edición 1987
Editorial Barcanova, S. A.
218 páginas

- 3.- BLAKE, Robert / MOUTON, Jane
Seguridad en la cabina de mando
Primera impresión 1988
Interamericana Núcleo de Asesoría Profesional, S. C.
73 páginas

- 4.- DAVIS, Robert
El Piloto
Buenos Aires 1978
Compañía Impresora Argentina, S. a.
263 páginas

- 5.- FERMOSO, Paciano
Teoría de la Educación, una interpretación antropológica
2a. edición
Ediciones CEAC, S. A.
España
Noviembre 1985
354 páginas

- 6.- GAGNE, R. M.
Las condiciones del aprendizaje
2a. edición 1987
Nueva Editorial Interamericana
360 páginas
- 7.- GAGO, Antonio
Modelos de sistematización del proceso enseñanza-aprendizaje
9a. impresión, enero 1989
Editorial Trillas
70 páginas
- 8.- HEREDIA, A. Bertha
Manual para la elaboración de material didáctico
1a. edición, octubre 1983
Editorial Trillas
176 páginas
- 9.- NASSIF, Ricardo
Pedagogía general
Reimpresión de mayo de 1984
Editorial Kapelusz
306 páginas
- 10.- PAPALIA, Diane / OLDS, Sally
Desarrollo humano
2a. edición
Mc Graw Hill / Interamericana de México, S.A. de C.V.
Colombia
Junio 1990
752 páginas
- 11.- SARRAMONA, Jaume / Marques, Salomé
¿Qué es la Pedagogía?
1a. edición
Ediciones CEAC, S.A.
España, Junio 1985
124 páginas